



5/79

HiFi-Receiver RC 60

mit  
Cassetten-Frontlader  
CBF 20 HiFi

## Abgleich- und Prüfvorschrift

- |  |   |
|--|---|
| I. Mechanischer Teil                                 | V. Einstellung der Abstimmspannung                    |
| II. Allgemeine Hinweise                              | VI. Einstellung der Fußpunktregler der Handabstimmung |
| III. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers      | VII. ZF-PLL-Decoder Modul                             |
| IV. Prüfung des NF-Verstärkers                       | VIII. FM-HF-ZF-Abgleich                               |
| a) Ausgangsleistung an 4 $\Omega$                    | IX. Übersprechen                                      |
| b) Leistungsbandbreite                               | X. Einstellen der Mono-Stereo-Schaltsschwelle         |
| c) Eingangsempfindlichkeit                           | XI. Einstellen der unteren Eckfrequenz FM             |
| d) Maximale Eingangsspannung                         | XII. Einstellen der FM-Feldstärkeanzeige              |
| e) Frequenzgang „linear“                             | XIII. Prüfung Tunoscope und AFC                       |
| f) Eingangswiderstand                                | Einstellen der Mutingschwelle                         |
| g) Entzerrung TA-magnetisch                          | XIV. Abgleich 19 kHz-Stereo-Tiefpaß                   |
| h) Regelbereich der Klangregler                      | XV. Prüfung FM-Klirrfaktor                            |
| i) Regelbereich Balanceregler                        | XVI. Messen des FM-Fremdspannungsabstandes            |
| k) Physiologie                                       | XVII. Überprüfung Frequenzgang FM                     |
| l) Kanalabweichungen                                 | XVIII. Prüfung UKW-Begrenzung (–1 dB Wert)            |
| m) Fremdspannungsabstand                             | XIX. AM-ZF-Abgleich                                   |
| n) Rauschfilter                                      | XX. AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich               |
| o) Übersprechen                                      | XXI. Eichung der AM-Abstimmanzeige                    |
| p) Überprüfung TB-Aufnahme                           | XXII. Prüfung der Masseverbindung                     |
| q) Prüfung der Kurzschlußautomatik                   |   |
| r) Überprüfung der Kopfhöreranschlüsse               |   |
| s) Überprüfung der elektronischen Bereichumschaltung |   |

### I. Mechanischer Teil

#### Cassettenfachdeckel abnehmen

Taste STOP/CASS. drücken.

Bei geöffnetem Cassettenfach den Deckel mit dem Zeigefinger nach oben schieben und mit dem Daumen oben ausrasten.

Beim Wiedereinbau den Deckel oben einhängen und unten andrücken. Er rastet hörbar ein.

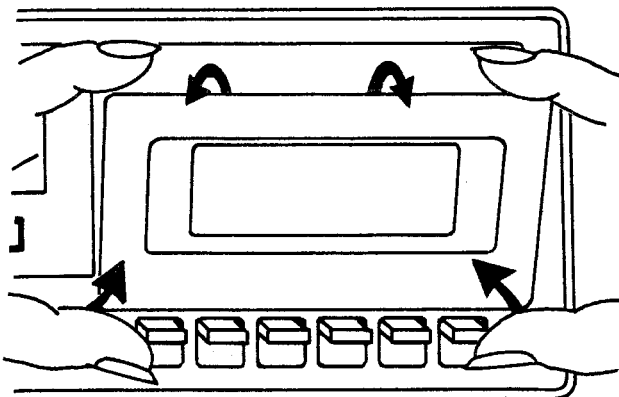


Bild 1

#### Köpfe und Andruckrolle reinigen

Taste START drücken.

Nach jeder Reparatur sind die Köpfe, die Andruckrolle sowie die Tonwelle mit Spiritus oder Testbenzin zu reinigen.

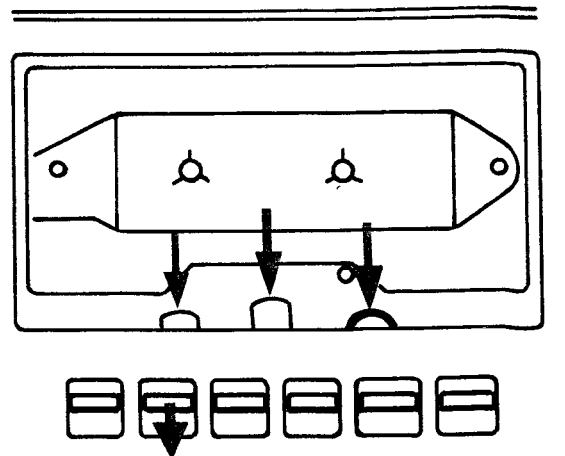


Bild 2

## Chassis-Ausbau

1. Die am Boden und auf der Rückwand mit Kreisen gekennzeichneten Schrauben herausdrehen.

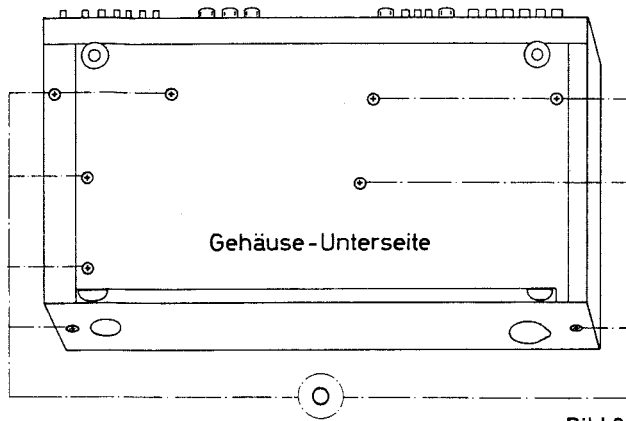


Bild 3

2. In der Rückwand befinden sich 2 Löcher in denen die im Chassis eingeprägte Hinweise „Hier drücken“ sichtbar sind.

Chassis nach vorne aus dem Gehäuse schieben.

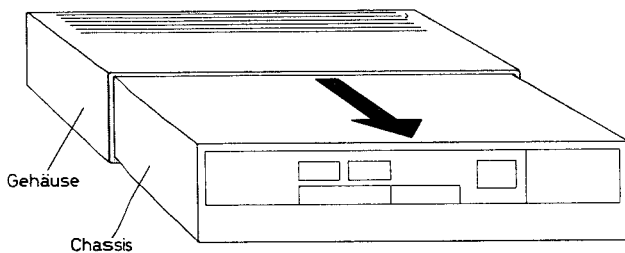


Bild 4

3. Achtung: Auf Schraubenlängen achten. Die Schraubenlängen sind im Bodenblech eingestanz.

## Ausbau der Frontblende

(Cassettenfachdeckel abnehmen)

1. Chassis auf die Buchsenseite stellen und die mit (a) gekennzeichneten Schrauben herausdrehen.

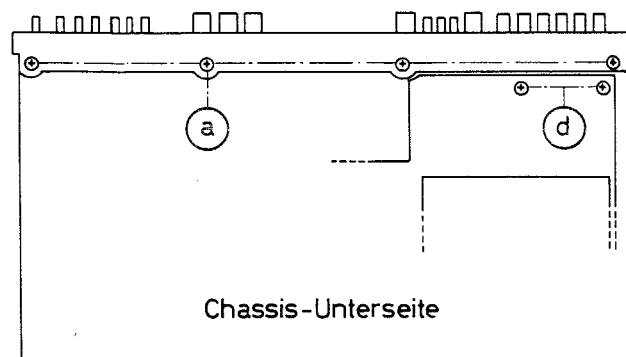
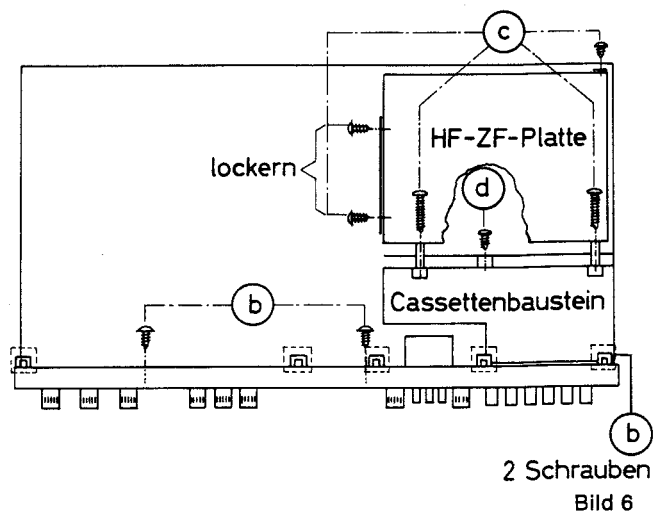


Bild 5

2. Drehknöpfe der Reglereinheiten abziehen.
3. Sechskantmutter der Potentiometereinheiten mit Rohr-Steckschlüssel (10 x 11) herausdrehen.
4. Die in der Abbildung 6 mit (b) gekennzeichneten Schrauben herausdrehen und die mit Rastervierecken bezeichneten Rastungen aushängen.

Jetzt kann die Frontblende abgenommen werden. Man hat nun Zugang zu den Druckplatten hinter der Blende.



## NF-Umschaltplatte

Für Arbeiten an der NF-Umschaltplatte müssen die mit (c) bezeichneten Schrauben herausgedreht, bzw. nur gelockert werden. Die HF-ZF-Platte kann nun hochgeklappt werden.

## Ausbau des Cassettenbausteins CBF 20

Zu diesem Zweck muß die HF-ZF-Platte hochgeklappt und der Ausbau der Frontblende erfolgt sein. Die in der Abbildung 5 und 6 mit (d) bezeichneten Schrauben herausdrehen. Nach Lösen der Steckverbindungen kann der Cassettenbaustein vom Chassis abgenommen werden. Für den Cassettenbaustein CBF 20 gibt es eine gesonderte Service-Anleitung.

## II. Allgemeine Hinweise

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H/. . 69 entsprechen. Hierbei sind folgende Punkte besonders zu beachten:

Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen in den Lötösen durch Umbiegen mechanisch gesichert sein.

Primärseitig sind nur Isolierschläuche mit mindestens 0,4 mm Wandstärke zugelassen.

Schwer entflammare Widerstände, Berührungsschutzkondensatoren und Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild aufgeführten Werte besitzen.

Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:

Mindestabstand zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.): 6 mm.

Mindestabstand zwischen den Netzpole: 3 mm

Hochgestellte Bauelemente, Widerstände in schwer entflammbarer Ausführung sowie Metalloxid-Typen dürfen nicht an thermoplastischer Isolation anliegen.

Prüfspannung zwischen Netzpole und berührbaren Teilen (Metallgehäuse, Anschlußbuchsen usw.): 3000 V<sub>eff</sub>.

Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren und Dioden BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Transistoren und Dioden eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen. Bei Verwendung von Ersatz- bzw. Ausweichtransistoren ist vorher die Genehmigung des Zentral-Kundendienstes (ZKD) einzuholen.

Es ist darauf zu achten, daß alle Kondensatoren bzw. Elkos die vorgeschriebenen Betriebsspannungen und speziellen Eigenschaften besitzen (MKT, FK, Tantal usw.).



































Alle rotierenden und gleitenden Teile sind zu fetten bzw. zu ölen.

Der Netztrafo muß gegen Schwirren und andere Eigen-  
geräusche fest verschraubt sein.

Die Transistor-Auflageflächen der Kühltische müssen  
sauber und grattfrei sein. Die Transistoren auf der Kühl-  
tische sowie auf der Netzteil-Kühlfläche sind reichlich mit  
Wärmeleitpaste zu bedecken, so daß beim Festziehen noch  
etwas Leitpaste an den Rändern herausquillt. Für die Sicher-  
ungswiderstände R 921/R 922 (NF-Modul) dürfen nur Me-  
talloxid-Typen verwendet werden.

Gleichspannungsmessungen an Transistoren sind über  
einen Trennwiderstand (unmittelbar am Meßobjekt) durch-  
zuführen. Bei HF- und NF-Messungen ist ein kapazitäts-  
armer Tastkopf ( $< 10 \text{ pF}$ ) zu verwenden.



Bei Spannungsmessungen an Punkten ohne Massepotential  
ist darauf zu achten, daß der Masseanschluß des Volt-  
meters immer an den niederohmigen Punkt der beiden  
Meßpunkte gelegt wird.

Für Lötarbeiten in der Nähe von Spulen mit HF-Eisen- oder  
Ferritkernen (Nova-Spulen usw.) dürfen keine magnetisch  
wärmegeregelten Lötkolben ohne besondere Abschirm-  
maßnahmen verwendet werden (z. B. Magnastat von Weller).  
Zur Überprüfung des NF-Verstärkers befinden sich auf den  
Druckplatten Meßpunkte, die sowohl im Schaltbild als auch  
im Service-Druck gekennzeichnet sind, und zwar auf der  
HF-ZF-Platte die Punkte , , , , , , ,  
, , auf der NF-Umschaltplatte die Punkte , , , , ,  
, , , , , , ,  
auf der Schalter-Modul-Platte die Punkte , , , , ,  
auf der Regler-Modul-Platte die Punkte , , , , ,  
 und auf dem NF-Baustein die Punkte  und .

### III. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers

Vor Einschalten der Netzspannung Ruhestromregler R 2016/  
R 3016 auf Linksanschlag stellen.

Netzspannung mit Regeltrafo auf Sollwert steigern, Lei-  
stungsaufnahme muß  $\leq 25 \text{ W}$  bleiben.

Ohne Lautsprecherabschluß Gleichspannungsmillivoltmeter  
an die Punkte  und  des Endstufenmoduls für die  
beiden Kanäle anschließen. Mit R 2016 bzw. R 3016 Span-  
nungsabfall an R 2031 plus R 2032 bzw. R 3031 plus R 3032  
auf  $30 \text{ mV}$  ( $+20 -10\%$ ) in kaltem Zustand der Kühltische  
einstellen. Eingang abgeschlossen mit  $2,2 \text{ k}\Omega$ .

Treten hierbei Veränderungen des Ruhestromes auf, die  
nicht mit der Einstellung einhergehen, so deutet dies auf  
schlechten Wärmekontakt der Endtransistoren mit der  
Kühltische hin, evtl. verursacht durch nicht fest ange-  
schraubte Endtransistoren.

Überprüfung des Ruhestromes in Abhängigkeit von der  
Netzspannung. Bei Netzspannungsänderungen von  $\pm 10\%$   
max. Abweichung des Ruhestromes  $\pm 10 \text{ mV}$ .

#### Symmetrie:

An den Lautsprecherausgängen ohne Abschlußwiderstand  
Gleichspannungsvoltmeter, Bereich  $1 \text{ V}$  ( $300 \text{ mV}$ ) Stellung  
„Mitte“ anschließen. Mittenspannungsabweichung max.  
 $\pm 100 \text{ mV}$ .

### IV. Prüfung des NF-Verstärkers

Bei allen NF-Messungen und Prüfungen gelten – wenn  
nicht anders angegeben – folgende Bedingungen:

Meßeingang „TB“ (wahlweise TB-Front); Elektronische Be-  
reichsumschaltung auf „TB“. Schalterstellung: „LIN“;  
„L1“. Baß- und Höhenregler „linear“; Balance „Mitte“;  
Lautstärkeregl. „voll auf“; Abschluß der Lautsprecher-  
gänge mit induktionsfreien ohm'schen Widerständen

$R = 4 \Omega \pm 0,5\% / > 50 \text{ W}$

#### a) Ausgangsleistung an $4 \Omega$

Netzspannung  $\pm 1\%$  unverzerrt ( $K \leq 5\%$ )

Beide Kanäle gleichzeitig angesteuert

#### 1. Lautsprechergruppe I:

$2 \times 27,5 \text{ W}$  ( $\geq 10,45 \text{ V}_{\text{eff}}$ ) bezogen auf  $0,1\% K_{\text{ges}}$   
und  $20 \text{ Hz}$ ,  $1 \text{ kHz}$ ,  $20 \text{ kHz}$

#### 2. Lautsprechergruppen I + II

$4 \times 10 \text{ W}$  ( $\geq 6,32 \text{ V}_{\text{eff}}$ ) bezogen auf  $0,15\% K_{\text{ges}}$   
und  $1 \text{ kHz}$

#### b) Leistungsbandbreite ( $-3 \text{ dB}$ ):

Meßfrequenz  $100 \text{ kHz}$

Ausgangsleistung an  $4 \Omega$ :

$2 \times 15 \text{ W}$  ( $\geq 7,75 \text{ V}_{\text{eff}}$ ) bei  $K_{\text{ges}} \leq 1\%$

#### c) Eingangsempfindlichkeit für $2 \times 7,5 \text{ W}$ ( $\geq 5,5 \text{ V}_{\text{eff}}$ )

Meßfrequenz  $1 \text{ kHz}$

TB/MONITOR:  $75 \text{ mV} \pm 1,5 \text{ dB}$

TA-MAGNET:  $0,7 \text{ mV} \pm 1,5 \text{ dB}$

#### d) Maximale Eingangsspannung

Meßfrequenz  $1 \text{ kHz}$

TB/MONITOR:  $\geq 5 \text{ V}$  bei  $K_{\text{ges}} \leq 1\%$

TA-MAGNET:  $\geq 45 \text{ mV}$  bei  $K_{\text{ges}} \leq 1\%$

Endverstärker nicht übersteuern!

#### e) Frequenzgang „linear“: $\pm 1 \text{ dB}$

Meßfrequenzen:  $40 \text{ Hz}$ ;  $1 \text{ kHz}$ ;  $4 \text{ kHz}$ ;  $12,5 \text{ kHz}$ ;  $20 \text{ kHz}$

Die Reglerstellungen der Klangregler für linearen Fre-  
quenzgang dürfen nicht mehr als  $10^\circ$  aus der Mitte  
stehen.

#### f) Eingangswiderstand:

Meßfrequenz  $1 \text{ kHz}$



#### 1. TB/MONITOR:

Beim Anschluß des Tongenerators über  $470 \text{ k}\Omega$  an die  
Eingänge darf die NF-Ausgangsspannung an den Laut-  
sprecherausgängen gegenüber niederohmiger Einspei-  
sung max.  $6 \text{ dB}$  abfallen.

#### 2. TA-MAGNET

Beim Anschluß des Tongenerators über  $47 \text{ k}\Omega$  an den  
TA-Magneteingang muß die NF-Ausgangsspannung am  
Lautsprecherausgang gegenüber niederohmiger Ein-  
speisung um  $5,3-7 \text{ dB}$  abfallen.

#### g) Entzerrung TA-magnetisch

Gerät TA-Magnet, Lautstärkeregl. zurück, NF-Voltmeter  
über Tastkopf an Punkt  bzw. Punkt  (Evtl. am  
Lautsprecherausgang bei exakter Linearstellung).

Bezugsfrequenz  $1 \text{ kHz} \triangleq 0 \text{ dB}$

Meßfrequenzen:

$40 \text{ Hz}$     $250 \text{ Hz}$     $1 \text{ kHz}$     $4 \text{ kHz}$     $16 \text{ kHz}$

Frequenzgang:

$+17,8 \text{ dB}$     $+6,5 \text{ dB}$     $0 \text{ dB}$     $-6,5 \text{ dB}$     $-17,8 \text{ dB}$

Toleranz:  $\pm 1 \text{ dB}$

Maximale Eingangsspannungen beachten:

ca.  $45 \text{ mV}$  bei  $1 \text{ kHz}$

ca.  $5,5 \text{ mV}$  bei  $40 \text{ Hz}$

#### h) Regelbereich der Klangregler

Bezugsfrequenz  $1 \text{ kHz} \triangleq 0 \text{ dB}$

Baßregler: Meßfrequenz  $40 \text{ Hz}$

max. Anhebung  $16,5 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$

max. Absenkung  $17 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$

Höhenregler: Meßfrequenz  $16 \text{ kHz}$

max. Anhebung  $15 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$

max. Absenkung  $17 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$

#### i) Regelbereich Balanceregler

Meßfrequenz:  $1 \text{ kHz}$

Regelbereich:  $-15 \text{ dB}$  bis  $+3,5 \text{ dB}$

Toleranz:  $\pm 1 \text{ dB}$

#### k) Physiologie (Contour)

Gerät: Baß- und Höhenregler „linear“, Schalter „LIN/CONT“ in Stellung „CONT“.

Schleifer Lautstärkeregler auf unteren Abgriff. Der Abgriff macht sich beim Aufdrehen des Lautstärkereglers durch Verharren der NF-Ausgangsspannung bemerkbar (ca. -46 dB).

Bezugsfrequenz 1 kHz  $\triangleq$  0 dB

Meßfrequenz 40 Hz: Anhebung 15,5 dB  $\pm$  1,5 dB

Meßfrequenz 12,5 kHz: Anhebung 5 dB  $\pm$  1,5 dB

(Gerät nicht übersteuern, max. 5 V<sub>eff</sub> an TB-Eingang)

#### l) Kanalabweichungen

Gerät: Schalter „LIN/CONT“ in Stellung „LIN“, Baß- und Höhenregler in Mittenstellung.

Bei Meßfrequenz 1 kHz mit Balanceregler Kanalabweichung 0 dB einstellen.

Bei allen Stellungen des Baß- und Höhenreglers dürfen die Kanalabweichungen im Frequenzbereich 40–250 Hz max. 3 dB, im Frequenzbereich 250 Hz–16 kHz max. 2 dB betragen. Gleichlauffehler des Lautstärkereglers + Physiologie (zwischen „voll auf“ und -50 dB) im Frequenzbereich 40–250 Hz max. 3 dB

im Frequenzbereich 250 Hz – 16 kHz max. 2 dB

#### m) Fremdspannungsabstand

Die Messung ist im Gehäuse und mit Bodenplatte durchzuführen.

NF-Voltmeter mit Bandpaß fg I = 31,5 Hz; fg II = 20 kHz; und Spitzenwertanzeigen nach DIN 45 405 an Lautsprecherbuchsen. Der Anschluß der Abschlußwiderstände für die Fremdspannungsmessung muß unbedingt gut abgeschirmt unmittelbar an den Eingangsbuchsen erfolgen.

Die Fremdspannung muß frei von sporadisch auftretenden Störimpulsen sein (tieffrequentes Rumpeln durch hochohmige Widerstände, defekte Elkos, Transistoren und IC's).

##### 1. Eingang TB

Abschluß des TB-Einganges bei Fremdspannungsmessung:

47 k $\Omega$  || 250 pF pro Kanal.

Eingangspegel der Nutzfrequenz (1 kHz): 0,5 V<sub>eff</sub>.

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf Nennausgangsleistung:  $\geq$  86 dB

(Lautstärkeregler zurückdrehen für 30 W Ausgangsleistung pro Kanal  $\triangleq$  10,95 V<sub>eff</sub> an 4  $\Omega$ )

bezogen auf 50 mW Ausgangsleistung pro

Kanal:  $\geq$  64 dB

(Lautstärkeregler zurückdrehen für 50 mW Ausgangsleistung pro Kanal  $\triangleq$  447 mV<sub>eff</sub> an 4  $\Omega$ ).

##### 2. Eingang TA-MAGNET:

Abschluß des TA-Einganges bei Fremdspannungsmessung: 2,2 k $\Omega$  pro Kanal.

Eingangspegel der Nutzfrequenz (1 kHz): 5 mV.

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf Nennausgangsleistung:  $\geq$  65 dB

bezogen auf 50 mW Ausgangsleistung pro

Kanal:  $\geq$  61 dB

##### 3. Eingang MONITOR:

Abschluß des Monitoreinganges bei Fremdspannungsmessung: 47 k $\Omega$  || 250 pF pro Kanal

Eingangspegel der Nutzfrequenz (1 kHz): 0,5 V<sub>eff</sub>

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf Nennausgangsleistung:  $\geq$  86 dB

bezogen auf 50 mW Ausgangsleistung pro

Kanal:  $\geq$  64 dB

#### 4. CASSETTE:

Für diese Messung ist mit einer FeCr-Cassette eine Vollpegelaufzeichnung mit 1 kHz zu machen, d. h. 500 mV an TB-Eingang, elektronische Programmwahl auf TB.

Signal auf Cassette aufzeichnen, Dolby aus, Bandsortenschalter auf FeCr, Zeitkonstantenumschaltung auf 70  $\mu$ s.

Programmwahl auf Cassette umschalten, das aufgezeichnete 1 kHz-Signal ist Bezugspegel für die nachfolgende Fremdspannungsmessung.

Taste „PAUSE“ drücken. Fremdspannungsabstand bezogen auf das aufgezeichnete Signal muß  $\geq$  52 dB sein. Bei Einschalten der Dolby-Funktionen muß sich der Fremdspannungsabstand um mindestens 3 dB verbessern.

#### n) Rauschfilter

Schalter „RAUSCH-Filter“ in Stellung „ein“,

Schalter „MONITOR“ in Stellung „aus“

Schalter „LIN/CON“ in Stellung „LIN“

Tongenerator mit 500 mV-Pegel an Programmeingänge.

Bezugsfrequenz 1 kHz  $\triangleq$  0 dB

Meßfrequenz 5,5 kHz:  $\pm$  1 dB

Meßfrequenz 10 kHz: - > 20 dB

#### o) Übersprechen

NF-Voltmeter über Tiefpaß, fg = 20 kHz an Lautsprecherbuchsen, Effektivwertmessung.

TB-Eingang des nicht angesteuerten Kanals mit 47 k $\Omega$  || 250 pF abschließen.

Im Bereich 20 Hz–20 kHz  $\geq$  40 dB

bei 1 kHz  $\geq$  60 dB

Meßfrequenzen 20 Hz, 1 kHz, 20 kHz

#### p) Überprüfung TB-Aufnahme

Gerät über TA-Magnet-Eingang ansteuern, Meßfrequenz 1 kHz, Eingangsspannung 5 mV<sub>eff</sub>. Ausgangsspannung an TB-Buchse. Punkt 1 (linker Kanal) und Punkt 4 (rechter Kanal): 23 mV<sub>eff</sub>  $\pm$  1 dB an 47 k $\Omega$ .

(Die Überprüfung kann auch mit einem FM-Sender über UKW erfolgen).

#### q) Prüfung der Kurzschlußautomatik

Meßfrequenz 1 kHz

Gerät über TB-Eingang einkanalig ansteuern, Ausgangsspannung des angesteuerten Kanals ca. 11 V<sub>eff</sub> an 4  $\Omega$ . Lautsprecher Ausgang des angesteuerten Kanals kurzschließen.

Leistungsaufnahme des Gerätes darf gegenüber 4  $\Omega$ -Abschluß nicht größer werden.

#### r) Überprüfung der Kopfhöreranschlüsse

Ohne Abschluß der Kopfhörerbuchsen müssen an den Punkten 4 (linker Kanal) und 5 (rechter Kanal) jeweils ca. 60% der Lautsprecher Ausgangsspannung stehen.

#### s) Überprüfung der elektron. Bereichsumschaltung

Beim Einschalten des Gerätes muß sich automatisch das Programm „U 1“ einschalten.

An Meßeingang TB 500 mV<sub>eff</sub> NF 1 kHz einspeisen. Auf TB umschalten.

Lautstärkeregler so weit aufdrehen, daß 10 V NF am Lautsprecher Ausgang stehen.

Auf Bereichstaste TB drücken. Solange TB gedrückt wird, muß die NF-Spannung am Lautsprecher Ausgang um  $\geq$  40 dB abgesenkt werden. Beim Umschalten von einer Station bzw. Bereich auf den anderen wird der NF-Verstärker kurzzeitig stillgeschaltet. Hierbei darf weder ein lautes Knacken noch ein Durchlaufen von Sendern hörbar sein.



## V. Einstellen der Abstimmungsspannung

Digitalvoltmeter  $R_i > 10 \text{ M}\Omega$  an Meßpunkt ▼. Mit Regler R 1035  $30 \text{ V} \pm 100 \text{ mV}$  einstellen.

## VI. Einstellen der Fußpunktregler der Handabstimmung

Zeiger auf Linksanschlag

Digitales Gleichspannungsvoltmeter an Meßpunkt ▼

Regler R 1030 (HF-Platte) auf Linksanschlag

Gerät auf Funktion „M“

Mit linkem Einstellrädchen am Abstimpmpotentiometer (von vorn gesehen),  $1 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$  einstellen.

Bei Umschalten des Gerätes auf „L“ darf sich die Spannung nur um max.  $-200 \text{ mV}$  ändern.

Bei einer Spannungsänderung nach positivem Wert ist der Abgleich der Fußpunktspannung bei Gerätefunktion „L“ vorzunehmen.

Gerät umschalten auf „U“, Zeiger auf  $88 \text{ MHz}$  einstellen; mit rechtem Einstellrad  $3,18 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$  einstellen.

## VII. ZF-PLL-Decoder Modul

Hierfür gilt die bereits veröffentlichte Abgleichvorschrift für das ZF-PLL-Decoder Steckmodul Nr. 59800-602.00.

Beim Wechsel des ZF-PLL-Decoders ist ein ZF-Abgleich nicht mehr notwendig, lediglich die beiden Kreise im UKW-Mischteil (g) und (f) müssen auf Maximum des Feldstärkeinstruments nachgeglichen werden (siehe hierzu Punkt VIII. FM-HF-Abgleich), außerdem ist anschließend das Übersprechen neu abzugleichen.

Folgende Punkte müssen jedoch beachtet werden! Zum Nachgleich der Übersprechdämpfung ist ein UKW-Sender  $1 \text{ mV}/300 \Omega$  erforderlich. Als Mindestausstattung genügt der Stereocoder SC 5 und ein NF-Millivoltmeter MV 4 bzw. MV 5 o. ä.

## VIII. FM-HF-ZF-Abgleich

Der FM-HF-Abgleich setzt ein vorabgeglichenes ZF-PLL-Decoder-Steckmodul voraus. Nach erfolgtem Abgleich ist eine Überprüfung des ZF-PLL-Decoder-Moduls nach Punkt VII erforderlich.

Sendereinspeisung symmetrisch an Antennenbuchse ( $300 \Omega$ ). Gerät „U“, AFC und Muting „aus“.

Vor Beginn des Abgleichs ist an die Punkte ▼ und ▼ ein symmetrisches Gleichspannungsmillivoltmeter, Bereich  $1 \text{ Volt}$  anzuschließen.

Parallel zum Feldstärkeinstrument an ▼ und ▼ ist ein Voltmeter, Meßbereich:  $300 \text{ mV}$  anzuschließen.

Skalenzeiger auf Eichmarke  $106 \text{ MHz}$ .

Meßsender auf  $106 \text{ MHz}$  Mittenfrequenz,  $\pm 40 \text{ kHz}$  Hub

Mit Oszillatortrimmer (B) auf Symmetrie zwischen ▼ und ▼ einstellen. ZF-Kreise (g) (inneres Maximum) und (f) (äußeres Maximum von oben gesehen) auf Maximum am Feldstärkeinstrument wechselweise wiederholend abgleichen (Antennenspannung ca.  $300 \mu\text{V} - 1 \text{ mV}$ ).

ZF-Kreis (e) (ZF-Modul) auf Maximum Feldstärke abgleichen. UKW-Antennenkreistrimmer (H) und Zwischenkreistrimmer (F) und (D) auf Maximum einstellen.

Skalenzeiger auf Eichmarke  $88 \text{ MHz}$ .

Meßsender auf  $88 \text{ MHz}$  Mittenfrequenz,  $\pm 40 \text{ kHz}$  Hub. Mit Oszillatorspele (A) auf Symmetrie zwischen ▼ und ▼ einstellen.

Antennenkreis (G) und Zwischenkreis (D) und (E) auf Maximum abgleichen.

Der Oszillator- und HF-Kreis-Abgleich ist wechselweise zu wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

Der Abgleich ist mit  $106 \text{ MHz}$  zu beenden.

Kernstellungen: äußeres Maximum von Geräterückseite gesehen, entgegengesetzt zum Flansch Kreis (6) inneres (zum Flansch).

Die Kerne sind von der Rückseite aus zu verwachsen.

Bei evtl. Nachgleich des Quadraturdemodulators ist der Abgleich mit dem Nulldurchgang des Kreises (a) zu beenden.

## IX. Übersprechen

Gerät auf UKW (exakt abstimmen), Stereo und AFC-Schalter ein. Stereocoder SC 5 an Antennenbuchse.

Am Stereocoder die Tasten  $1 \text{ kHz}$ , Pilot ( $10\% \text{ Hub}$ ), L Ausgangsspannung  $1 \text{ mV}/300 \Omega$  (ca.  $-30 \text{ dB}$ ) Gerät exakt auf Sendermitte abstimmen (Symmetrie zwischen ▼ und ▼) Millivoltmeter an Lautsprecher Ausgang rechter Kanal.

1. Regler R 25 auf Linksanschlag drehen (Masse)
2. Regler Ü 2 (R 41) auf Linksanschlag drehen (Masse)
3. Erst Regler Ü 1 (R 56), Stereo-Anzeige muß aufleuchten, dann Regler Ü 2 (R 41) auf Minimum abgleichen.

**Abgleich nicht wiederholen!**

Übersprechdämpfung  $\geq 40 \text{ dB}$

## X. Einstellen der Mono-Stereo-Schaltsschwelle

Gerät „UKW“, „MPX“-Schalter „ein“ Sender  $93 \text{ MHz}$  moduliert mit  $19 \text{ kHz} \pm 5,5 \text{ kHz}$  Hub.

HF-Spannung:  $20 \pm 2 \mu\text{V}$  an  $300 \Omega$  mit Abstimpmpotentiometer auf Mitte abstimmen.

Regler R 25, vom Rechtsanschlag beginnend, soweit nach links drehen, bis Stereoanzeige gerade aufleuchtet. Schalter MPX auf „aus“. Stereoanzeige muß verlöschen.

## XI. Einstellen der unteren Eckfrequenz FM

Zeiger auf Linksanschlag.

Regler R 1030 (HF-Platte) auf  $2,95 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$  einstellen. Es ist festzustellen, ob sich ein auf  $87,5 \text{ MHz}$  befindlicher Sender noch sicher abstimmen läßt.

## XII. Einstellen der FM-Feldstärkeanzeige

Meßsender mit  $\pm 40 \text{ kHz}$ ,  $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$

Meßfrequenz:  $106 \text{ MHz}$

### 1. Nullausschlag

Bei einer Sender-HF-Spannung von  $< 0,1 \mu\text{V}$  mit Regler R 18 Zeiger auf Mitte zwischen Null und Eins bringen. (Evtl.  $300 \Omega$  Antennenabschluß an Stelle Sender verwenden).

### 2. Endausschlag

Bei einer Sender-HF-Spannung von  $1 \text{ mV}$  mit Regler R 13 auf Mitte zwischen Neun und Zehn einstellen.

## XIII. Prüfung Tunoscope und AFC Einstellen der Mutingschwelle

FM-Sender auf  $93 \text{ MHz}$ ,  $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ ,  $40 \text{ kHz}$  Hub

Regler R 7002 (NF-Umschaltplatte) auf Linksanschlag (von oben gesehen) Sendepiegel  $5 \mu\text{V}$  HF an  $300 \Omega$ .

Gerät exakt abstimmen AFC „ein“, Muting „ein“.

R 7002 so einstellen, daß das Tunoscope von „grün“ auf „rot“ umschaltet.

Das NF-Signal am Ausgang muß mindestens  $40 \text{ dB}$  kleiner werden.

Sendepiegel erhöhen auf  $1 \text{ mV}$  an  $300 \Omega$ .

AFC „aus“.

Bei Verstimmen des Gerätes um ca.  $\pm 50 \text{ kHz}$  bzw.  $-50 \text{ kHz}$  muß das Tunoscope „rechts“ bzw. „links“ auf rot schalten. Bei „rot“ muß das NF-Signal um  $\geq 40 \text{ dB}$  abgesenkt werden. Bei „links“ bzw. „rechts“ rot jeweils AFC kurzzeitig einschalten, während dieser Zeit muß das Tunoscope auf grün schalten.

XIV. Abgleich 19 kHz-Stereo-Tiefpaß

Gerät UKW-Stereo

Meßsender: f<sub>mod</sub> 1 kHz ± 40 kHz Hub  
f<sub>mod</sub> 19 kHz ± 5,5 kHz

An Lautsprecherausgang LK und RK (Schalter und Regler „linear“) mit Kreis (S<sub>L</sub>) linker Kanal und Kreis (S<sub>R</sub>) rechter Kanal auf Minimum 19 kHz abgleichen.

Bezugspegel 1 kHz ≥ 0 dB  
19 kHz ≥ -60 dB  
38 kHz ≥ -60 dB } selektiv messen!

Endverstärker nicht übersteuern!

XV. FM-Klirrfaktor

Gerät UKW – Mono

Meßsender 1 mV/300 Ω; 97,5 MHz, f<sub>mod</sub> = 1 kHz, ± 40 kHz Hub.

Regler und Schalter „linear“; Ausgangsspannung am Lautsprecherabschluß 10 V<sub>eff</sub> ≥ 25 W an 4 Ω.

Klirrfaktor (K<sub>2</sub> + K<sub>3</sub>) am Abschlußwiderstand muß ≤ 0,5% sein.

Stereo, Meßsender 1 mV/300 Ω; 97,5 MHz, f<sub>mod</sub> = 1 kHz ± 40 kHz Hub, Stereo nur L bzw. R und 19 kHz ± 6 kHz Hub. Klirrfaktor (K<sub>2</sub> + K<sub>3</sub>) am Abschlußwiderstand muß ≤ 0,5% sein. Es sind beide Kanäle zu messen.

XVI. Messen des FM-Fremdspannungsabstandes

Diese Messung kann nur mit einem im höchsten Maße brumm- und rauscharmen FM-Sender durchgeführt werden.

Gerät: „U“, Mono, Regler und Schalter „linear“

Meßsender 97,5 MHz, 1 mV an 300 Ω, f<sub>mod</sub> 1 kHz ± 40 kHz Hub.

NF-Voltmeter mit Bandpaß: f<sub>gI</sub> = 31,5 Hz, f<sub>gII</sub> = 15 kHz Spitzenwertanzeige nach DIN 45 405 an Lautsprecheraus-

gang. Gerät exakt abstimmen, AFC ein, NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang.

Fremdspannungsabstand bezogen auf 2 x 30 Watt an 4 Ω ≥ 70 dB (Effektivwert ≥ 74 dB).

XVII. Überprüfung Frequenzgang FM

Gerät „U“-Mono

Meßsender 1 mV/300 Ω, 97,5 MHz ± 40 kHz Hub

Bezugsfrequenz = 1 kHz

Meßfrequenzen: 40 Hz, 1 kHz, 6,3 kHz, 12,5 kHz

Frequenzgang max. ± 1,5 dB

XVIII. Prüfung UKW-Begrenzung (-1 dB Wert)

Gerät „U“

Sender 97,5 MHz, f<sub>mod</sub> = 1 kHz, 15 kHz Hub an Antenneneingang.

Gerät exakt abstimmen, dann Scharfabstimmung „ein“.

NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang.

Sender HF-Ausgangsspannung von 100 µV ab, soweit reduzieren bis NF-Ausgangsspannung am Lautsprecherausgang um 1 dB abgesunken ist.

-1 dB Wert: 0,8–1,5 µV HF/300 Ω.

XIX. AM-ZF-Abgleich

Wobbler auf 560 kHz stellen

Anschluß an Antenneneingang

Sichtgerät an

Gerät auf 560 kHz einstellen

ZF-Kurve symmetrisch zur Mittenfrequenz auf dem Sichtgerät bringen

Mit dem ZF-Kreis ① die ZF-Kurve auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

XX. AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Empfindlich- keit µV	Spiegel- selektion dB	Bemerkungen
MW	510 kHz	① Maximum	10–15	40–50	Meßsender über künstliche Antenne anschließen. Wechselseitig L und C abgleichen, mit C-Abgleich beenden.  $\frac{R + S}{R} = 6 \text{ dB}$
	560 kHz	③ Maximum			
	1450 kHz	④ Maximum			
	1620 kHz	② Maximum			
LW	145 kHz	⑤ Maximum	11–21	50–68	f <sub>mod</sub> 400 Hz m = 30%
	160 kHz	⑥ Maximum			
	320 kHz	⑦ Maximum			
	350 kHz (Frequenz muß einstellbar sein)				

XXI. Eichung der Abstimmmanzeige AM

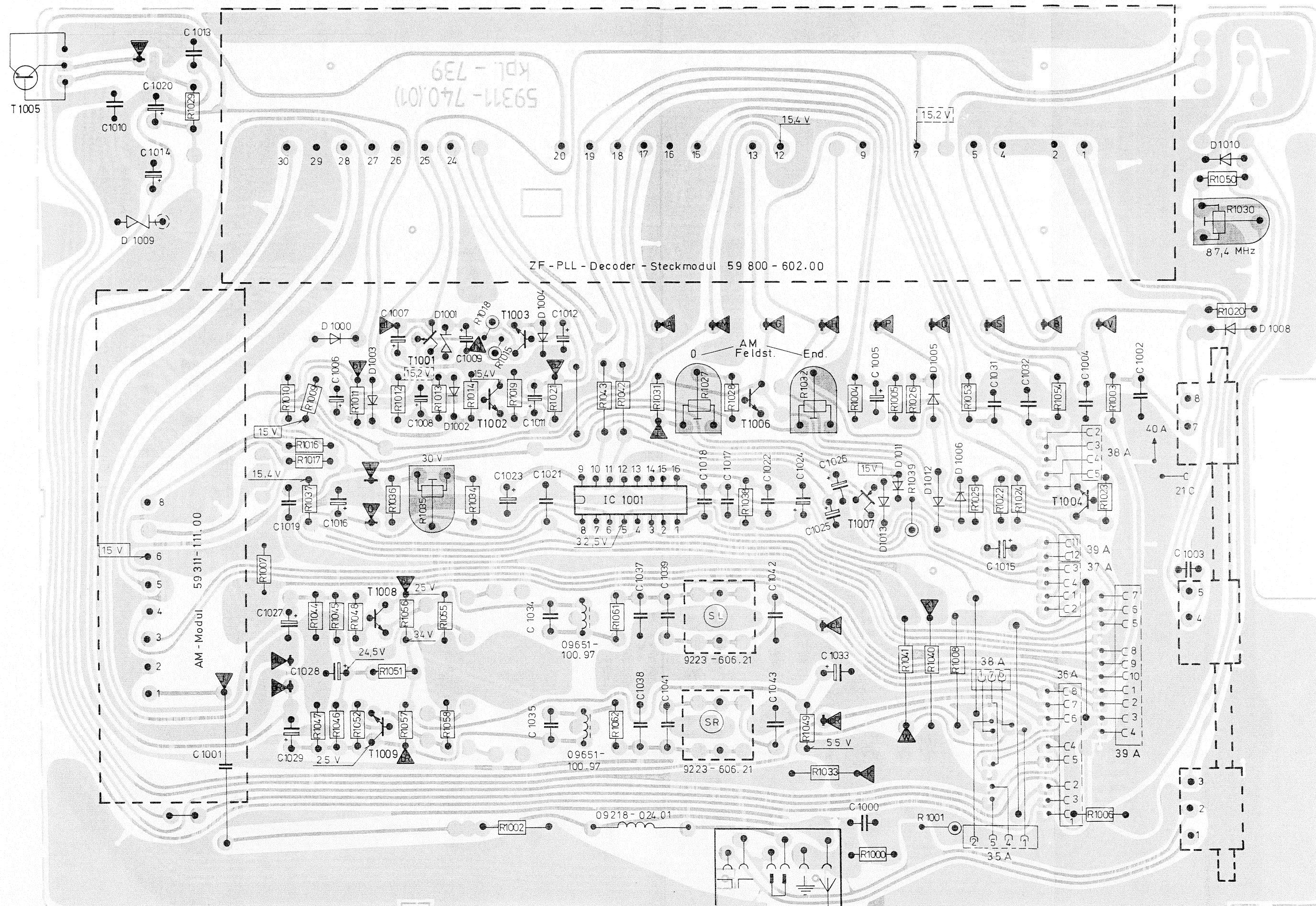
Gerät MW, AM-Meßsender 1 MHz mit 1 kHz, 80% amplitudenmoduliert.

- Nullpunkt:** HF-Spannung 0 µV  
mit Regler R 1027 Zeiger auf Mitte zwischen Null und Eins einstellen.
- Endausschlag:** HF-Spannung 500 mV  
mit Regler R 1032 auf Mitte zwischen Neun und Zehn einstellen.

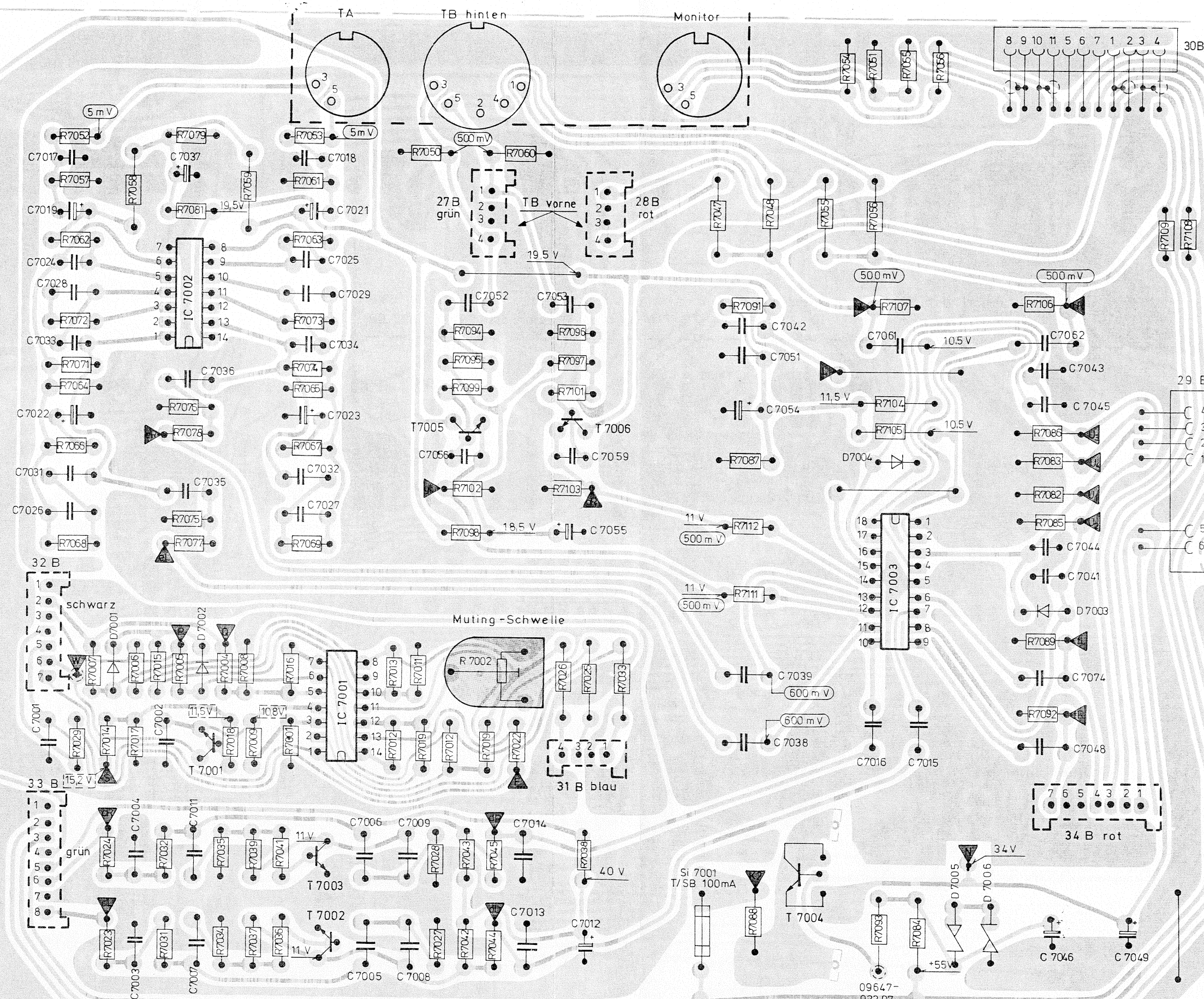
XXII. Prüfung der Masseverbindung zwischen Frontblende und Masse (Gehäuse)

Gerät ausgeschaltet, mit Ohmmeter ist die Masseverbindung zwischen Frontblende und Gehäuse zu prüfen:

Übergangswiderstand < 10 Ω.





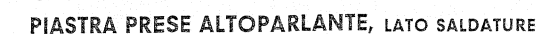


59311-718.001

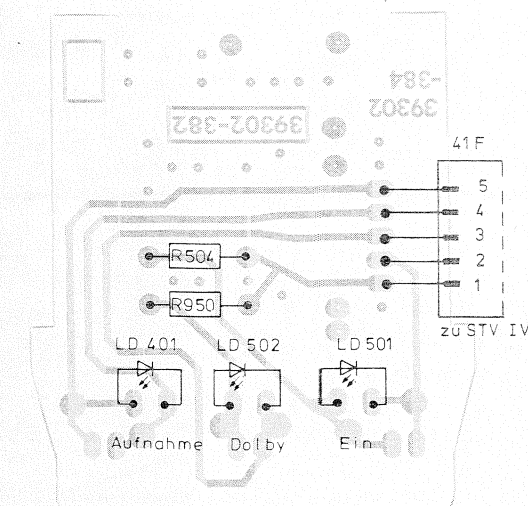
-716.kpl.



PIASTRA MODULO BF, LATO SALDATURE



PIASTRA MODULO TUNOSCOPE DIODI, LATO SALDATURE

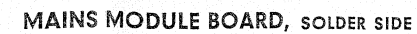




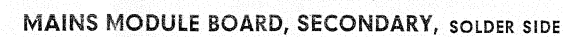
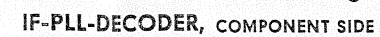
## SWITCH MODULE BOARD, COMPONENT SIDE

**PIASTRA MODULO COMMUTATORE, LATO COMPONENTI**

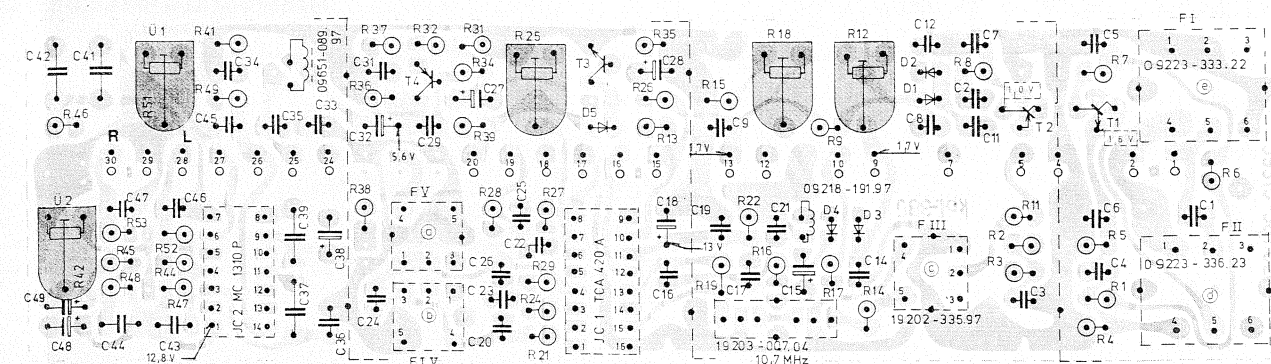
PIASTRA MODULO AM, LATO SALDATURE



PIASTRA MODULO RETE, LATO SALDATURE

**PIASTRA MODULO RETE, SECONDARIO, LATO SALDATURE**

## DECODER FI-PLL, LATO COMPONENTI





Spannungen mit Grundig - Millivoltmeter (Ri = 10M $\Omega$ ), falls nicht anders angegeben, gegen Masse gemessen, Meßwerte gelten bei 220V ~ Netzspannung und im nicht-erwärmten Zustand auf **[MW] [UKW MONO]** ohne Signal, bei 20°C Raumtemperatur und zugedrehtem Lautstärke-regler. Sämtliche Spannungen über Trennwiderstand messen.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A GRUNDIG VOLTMEETER (Ri=10 M $\Omega$ ). THE VALUES ARE VALID FOR 220V ~ AC MAINS VOLTAGE, INSTRUMENT NOT WARED UP ON WAVE BANDS

**[MW] [FM MONO]** NO SIGNAL APPLIED, 20°C AMBIENT TEMPERATURE, AND CLOSED VOLUME CONTROL. ALL VOLTAGES MUST BE MEASURED VIA SEPARATING RESISTOR.

SAUF INDICATION CONTRAIRE, LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMETRE GRUNDIG (Ri=10M $\Omega$ ). LES VALEURS SONT VALABLES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 220V CA, L'APPAREIL EN ETAT NON-ECHAUFFE, DANS LES GAMMAS D'ONDES **[MW] [UKW MONO]**, SANS SIGNAL, TEMPERATURE AMBIANTE DE 20°C ET REGLAGE DE PUISSANCE FERME. LES TENSIONS SONT A MESURER A TRAVERS UNE RESISTANCE DE SEPARATION

TENSIONI MISURATE CON MILLIVOLTMETRO GRUNDIG (Ri=10M $\Omega$ ), SALVE ALTRE INDICAZIONI, RIFERITE A MASSA I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 220 V E RILEVATI A FREDDO SU **[ME] [UKW MONO]** SENZA SEGNALE, CON TEMPERATURA AMBIENTALE DI 20°C E COL REGOLATORE DI VOLUME A ZERO. TUTTE LE TENSIONI SONO MISURATE MEDIANTE UNA RESISTENZA DI SEPARAZIONE

Eichung der UKW - Feldstärke:  
Bei Stellung UKW, ohne Antennensignal mit R18 (1K) auf Mitte zwischen 0 und ersten Teilstrich einstellen  
Bei 10mV Antennenspannung (300 $\Omega$ ) mit R12 (500K) auf Mitte zwischen den letzten 2 Teilstreichen einstellen

BASIC ADJUSTMENT OF FM FIELD STRENGTH METER:  
AT FM POSITION AND WITHOUT AERIAL SIGNAL ADJUST POINTER BY MEANS OF R18 (1K) TO MID-POSITION BETWEEN ZERO AND FIRST SCALE DIVISION. AT 10mV AERIAL VOLTAGE (300 $\Omega$ ) ADJUST POINTER WITH R12 (500K) TO MID POSITION BETWEEN THE LAST TWO SCALE DIVISIONS.

REGLAGE DE BASE DE L'INDICATEUR D'INTENSITE DE CHAMP FM:  
EN POSITION FM(UKW) ET SANS SIGNAL, REGLER L'AIGUILLE DU VU-METRE A L'AIDE DE R18 (1K) SUR LA POSITION CENTRALE ENTRE "0" ET LE PREMIER TRAIT DE GRADUATION. A UNE TENSION D'ANTENNE DE 10mV (300 $\Omega$ ), REGLER L'AIGUILLE A L'AIDE DE R12 (500K) SUR LA POSITION CENTRALE ENTRE LES DEUX DERNIERS TRAITS DE GRADUATION.

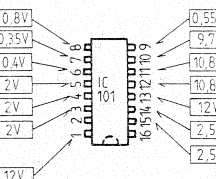
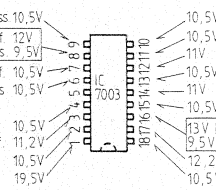
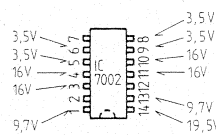
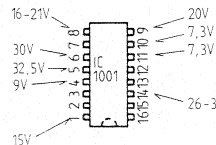
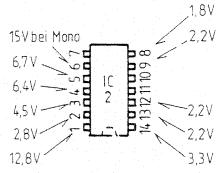
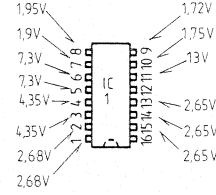
TARATURA DELLA INTENSITA DI CAMPO FM(UKW):  
IN POSIZIONE FM REGOLARE, SENZA SEGNALE D'ANTENNA CON R18(1K) AL CENTRO TRA LO ZERO E LA PRIMA SUDDIVISIONE DELLA SCALA. CON TENSIONE D'ANTENNA DI 10mV (300 $\Omega$ ) REGOLARE CON R12(500K) AL CENTRO TRA LE DUE ULTIME DIVISIONI DELLA SCALA.

Automatische Stereumschaltung mit R25(10K) auf 20 $\mu$ V Antennenspannung (300 $\Omega$ ) einstellen (Sender 93MHz, 19KHz, 6-7,5KHz Hub, moduliert).

SET R25(10K) TO OBTAIN AUTOMATIC STEREO SWITCHOVER WITHAN AERIAL INPUT SIGNAL OF 20 $\mu$ V ACROSS 300 $\Omega$  (TRANSMITTER 93MHZ, 19KHZ, 6-7,5KHZ DEVIATION, MODULATED WITH AUDIO SIGNAL).

REGLER LE SEUIL LA COMMUTATION AUTOMATIQUE STEREO PAR R25(10K) POUR UNE TENSION D'ANTENNE DE 20 $\mu$ V SUR 300 $\Omega$  (EMETTEUR MODULE 93MHZ, 19KHZ, EXCURSION 6-7,5KHZ).

REGOLARE LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA STEREO AGENDO SU R25(10K) PER UNA TENSIONI DI ANTENNA DI 20MICROVOLT (300 $\Omega$ ), GENERATORE 93MHZ, 19 KHZ, 6-7,5 KHZ DI DEVIAZIONE, MODULATO



9,5V bei Verstimmen nach rechts  
oder ohne Signal  
9,5V WHEN DETUNING TO RIGHT  
OR WITHOUT SIGNAL  
9,5V EN DESACCORD VERS LA DROITE  
SANS SIGNAL D'ANTENNE  
9,5V DESINTONIZZANDO VERSO DESTRO  
SENZA SEGNALE DI ANTENNA

9,5V bei Verstimmen nach links  
oder ohne Signal  
9,5V WHEN DETUNING TO LEFT  
OR WITHOUT SIGNAL  
9,5V EN DESACCORD VERS LA GAUCHE  
SANS SIGNAL D'ANTENNE  
9,5V DESINTONIZZANDO VERSO SINISTRO  
SENZA SEGNALE DI ANTENNA

0V ohne Signal oder bei Verstimmen  
9,5V bei 1mV HF und genau abgestimmt  
0V WITHOUT AERIAL SIGNAL OR WHEN DE TUNED  
9,5V WITH 1mV AERIAL SIGN AND SET EXACT TUN  
0V SANS SIGNAL ET EN DESACCORD  
9,5V AVEC SIGN 1mV HF ET L'APP EX. ACCORDE  
0V SENZA SEGNA DI ANT. O DISINTONIZZATO  
9,5V CON 1mV AF IN ANT. ET APP BEN SINTONIZZ

9,5V bei 1mV HF  
0V ohne Antennensignal  
9,5V WITH 1mV AERIAL SIGNAL  
0V WITHOUT AERIAL SIGNAL  
9,5V AVEC 1mV HF  
0V SANS SIGNAL D'ANTENNE  
9,5V CON 1mV AF  
0V SENZA SEGNALE DI ANTENNA

NF-Spannungen mit Grundig-Millivoltmeter (Ri=1M $\Omega$ //50pF) gegen Masse gemessen. Meßwerte gelten für Eingangs-spannungen von 500mV an TB und 5mV an TA mit jeweils 1000Hz. Das Gerät befindet sich in folgendem Betriebszustand: Tipptaste TB, Lautstärkeregler auf, je 2x30W Ausgangsleistung an 4 $\Omega$ , Klangregler und Balanceregler in mechanischer Mittelstellung, Monitorschalter „Aus“

AF VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A GRUNDIG MILLIVOLTMETER (Ri=1M $\Omega$ //50PF) MEASURING VALUES ARE VALID FOR INPUT VOLTAGES OF 500MV ON TB AND 5MV ON TA, EACH WITH 1000HZ. THE SET IS IN THE FOLLOWING OPERATING MODE: TOUCH BUTTON TB, VOLUME CONTROL OPEN, 2x30W/4 $\Omega$  OUTPUT POWER ON EACH OF THE TWO SPEAKER SOCKET PAIRS, A TONE CONTROLS AND BALANCE CONTROL IN MECHANICAL CENTRE POSITION, MONITOR SWITCH "OFF"

TENSIONS BF MESUREES PAR RAPPORT A CHASSIS AVEC UN MILLIVOLTMETRE GRUNDIG (Ri=1M $\Omega$ //50PF). LES VALEURS MESUREES SONT VALABLES POUR DES TENSIONS D'ENTREE DE 500mV SUR TB (MAGNETOPHONE) ET DE 5mV SUR PUA 1000HZ. L'APPAREIL SE TROUVE DANS LE MODE DE FONCTIONNEMENT SUIVANT: MAGNETO (TOUCHE TB), REGLAGE DE VOLUME OUVERT, 2x30W/4 $\Omega$  PUISSANCE DE SORTIE SUR CHACUN DES DEUX PAIRS DE PRISES HP, REGLAGES DE TONALITE ET DE BALANCE EN POSITION MEDIANE MECANIQUE, COMMANDE MONITOR HORS SERVICE

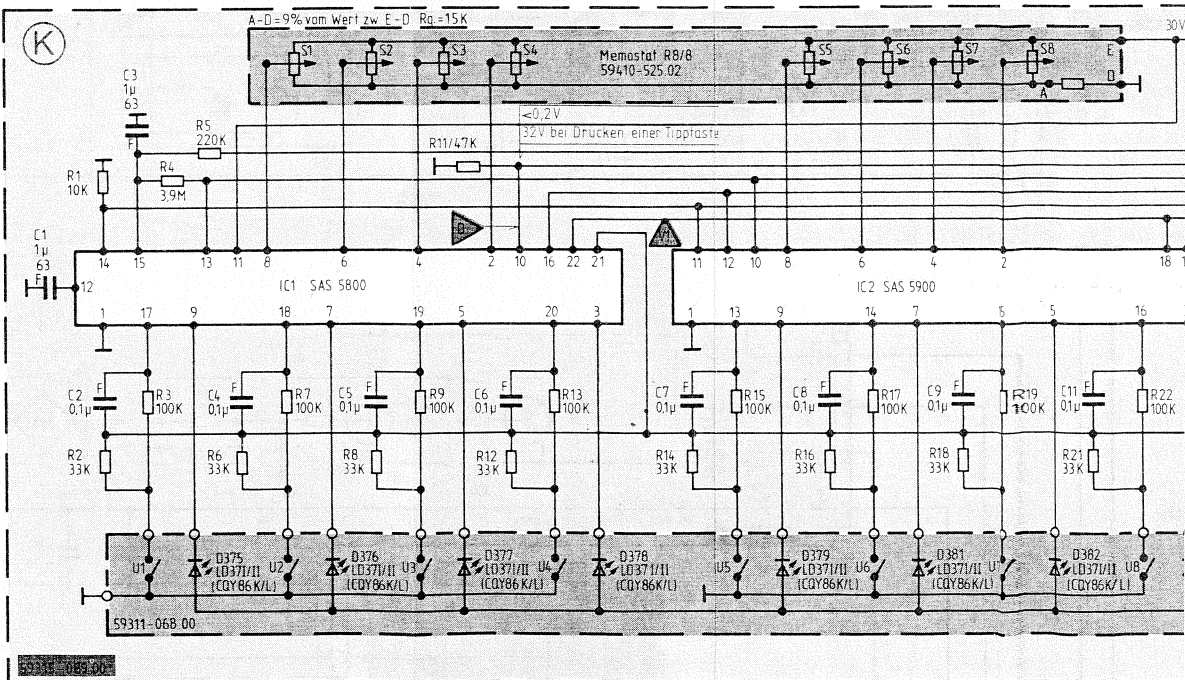
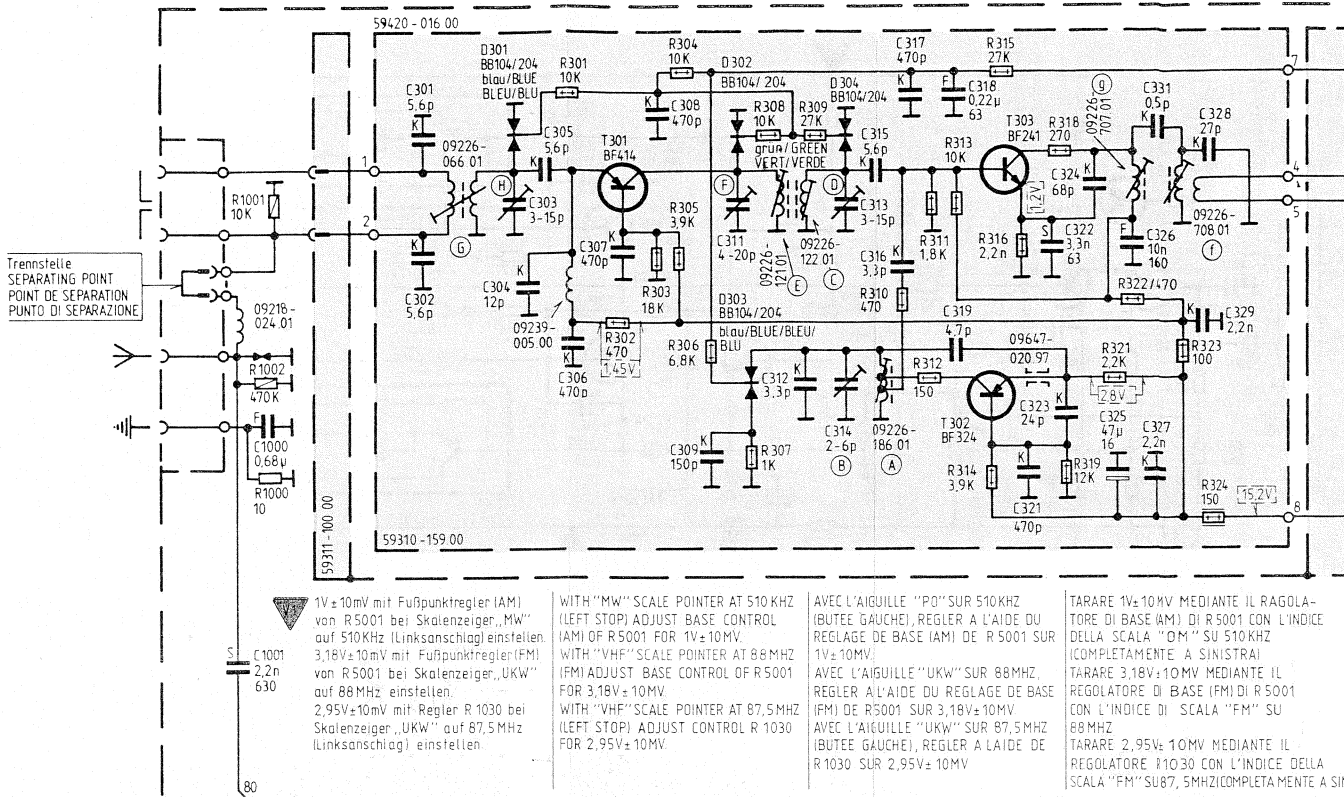
TENSIONI BF MISURATE CON IL MILLIVOLTMETRO GRUNDIG VERSO MASSA I VALORI MISURATI VALGONO PER TENSIONI D'INGRESSO DI 500mV SU TB E DI 5mV SU TA CON RISPETTIVAMENTE 1000HZ. L'APPARECCHIO E REGOLATO COME SEGUE: TASTO TB PREMUTO, REGOLAZIONE VOLUME PER RISP TE 2 PER 30W DI POTENZA DI USCITA SU 4 $\Omega$ . REGOLATORI DI TONO E DI BILANCIAMENTO IN POSIZIONE MECCANICA CENTRALE, INTERRUOTTORE MONITOR DISINSETO.

Eichung der AM-Abstimmanzeige: Bei Stellung MW ohne Antennensignal mit R1027 auf Mitte zwischen „0“ und ersten Teilstrich einstellen. Bei 500mV Antennenspannung (Sender 1MHz) mit R1032 auf Mitte zwischen den 2 letzten Teilstreichen einstellen

ADJUSTMENT OF AM TUNING METER: AT MW POSITION AND WITHOUT SIGNAL, ADJUST POINTER BY MEANS OF R1027 TO MID-POSITION BETWEEN ZERO AND FIRST SCALE DIVISION AT 500mV AERIAL VOLTAGE (1MHZ), ADJUST POINTER BY MEANS OF R1032 TO MID POSITION BETWEEN THE LAST TWO SCALE DIVISION

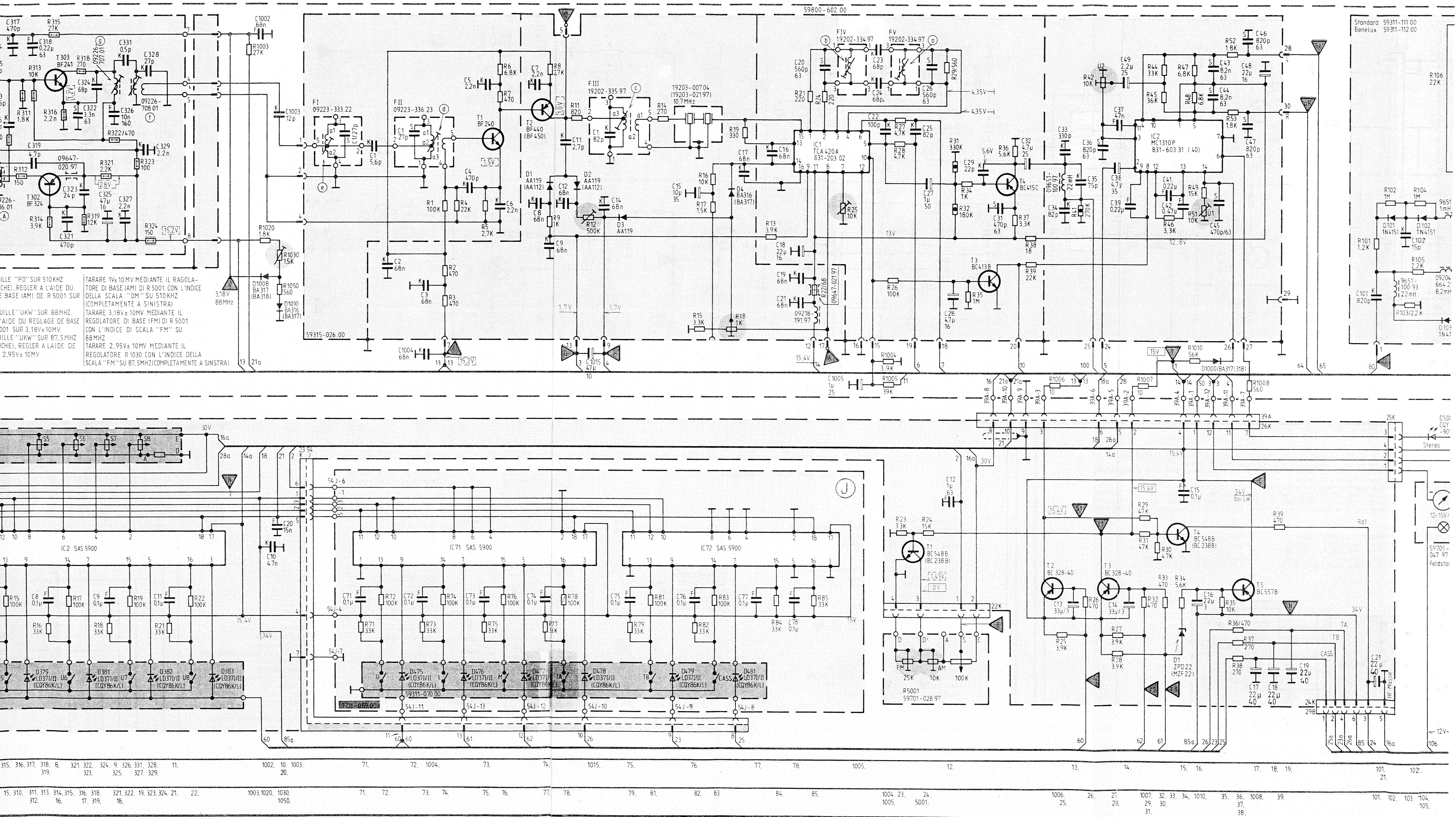
REGLAGE DE BASE DU VU-METRE D'ACCORD AM EN POSITION PO ET SANS SIGNAL, REGLER L'AIGUILLE DU VU-METRE A L'AIDE DE R1027 SUR LA POSITION CENTRALE ENTRE "0" ET LE PREMIER TRAIT DE GRADUATION EN 500mV TENSION D'ANTENNE (1MHZ), REGLER L'AIGUILLE A L'AIDE DE R1032 SUR LA POSITION CENTRALE ENTRE LES DEUX DERNIERS TRAITS DE GRADUATION

TARATURA DELL'INDICATORE DI SINTONIA AM IN POSIZIONE OM REGOLARE, IN ASSENZA DI SEGNALE D'ANTENNA, CON R1027 AL CENTRO TRA LO ZERO E LA PRIMA SUDDIVISIONE DELLA SCALA CON TENSIONE D'ANTENNA DI 500mV (STAZIONE DA 1MHZ) REGOLARE CON R1032 AL CENTRO TRA LE DUE ULTIME DIVISIONI DELLA SCALA



C	1, 1001, 2, 3, 1000,	4, 301, 302,	303, 305, 304,	306, 307,	308, 309, 311,	312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319,	321, 322, 323,	324, 325, 326, 327, 328, 329,	11,
R	1, 1001, 2, 1002, 1000,	3, 4, 5, 6, 7,	8,	301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319,	320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329,	330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350,	351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370,	371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390,	391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400,









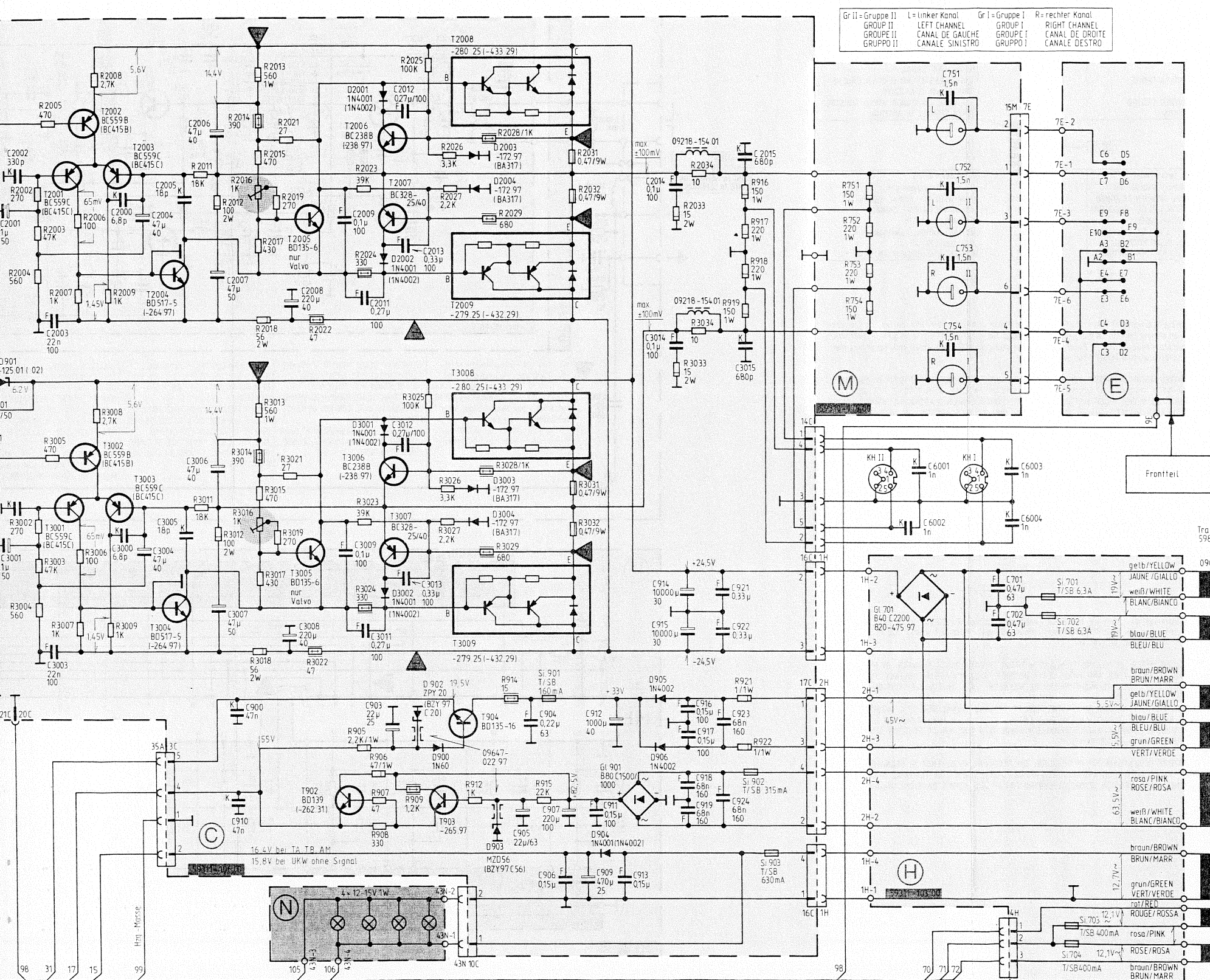










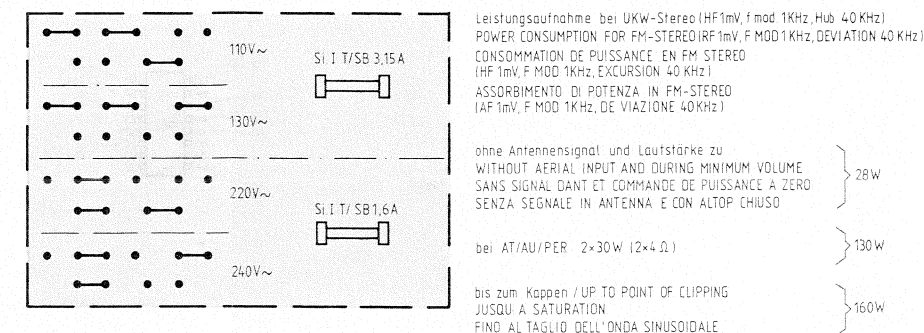


Sicherungswiderstände nur Metalloxid-Typen  
nach DIN 40040 verwenden!  
FUSE RESISTANCES USE ONLY METALLIC-OXIDE  
TYPES ACC. TO DIN 40040!

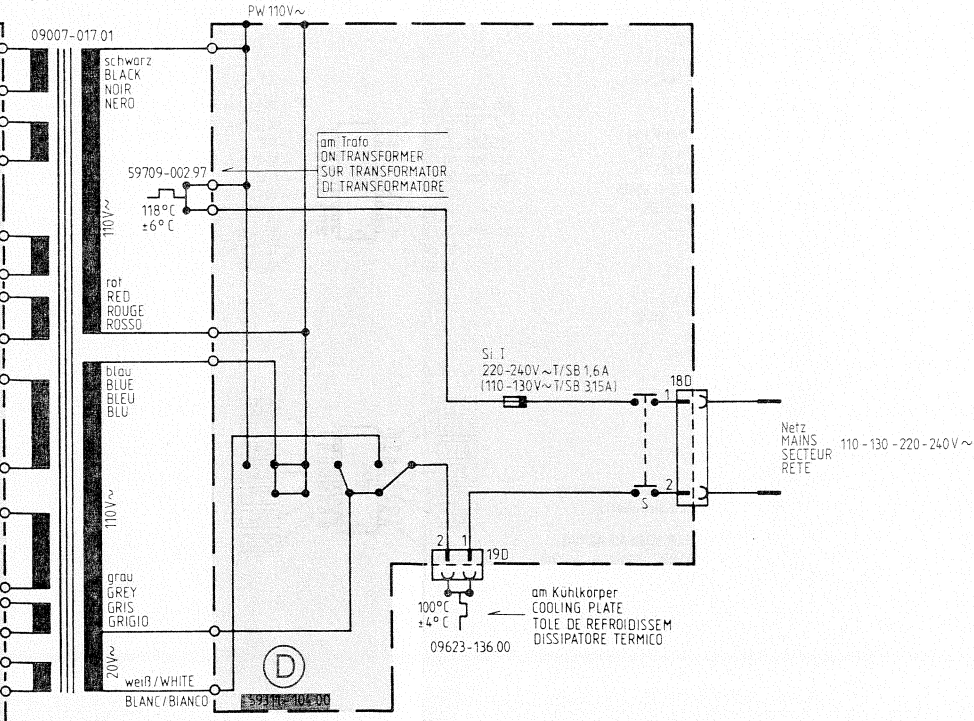
RESISTANCES FUSIBLES UTILISER SEULEMENT  
DES TYPES OXYDE-METALLIQUE SELON  
DIN 40040

RESISTENZA DI SICUREZZA FORNIBILE SOLO  
IL TIPO METALLOXID (DIN 40040)

Änderungen vorbehalten  
ALTERATIONS RESERVED  
MODIFICATIONS RESERVES  
CON RISERVA DI MODIFICA



Trafo-Modul / TRANSFO-MODUL / ELEMENT DE TRANSFO-MODUL / ELEMENTO TRANS-MODUL  
59800-633.00



2001, 2002, 3001, 3002, 3003	2003, 2004, 3000, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946, 3947, 3948, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 3980, 3981, 3982, 3983, 3984, 3985, 3986, 3987, 3988, 3989, 3990, 3991, 3992, 3993, 3994, 3995, 3996, 3997, 3998, 3999, 4000	905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	6001, 6002, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	C
2001, 2002, 3001, 3002, 3003	2003, 2004, 3000, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 37			

**Seilzug**

Seillänge ca. 880mm

**DRIVE CORD**

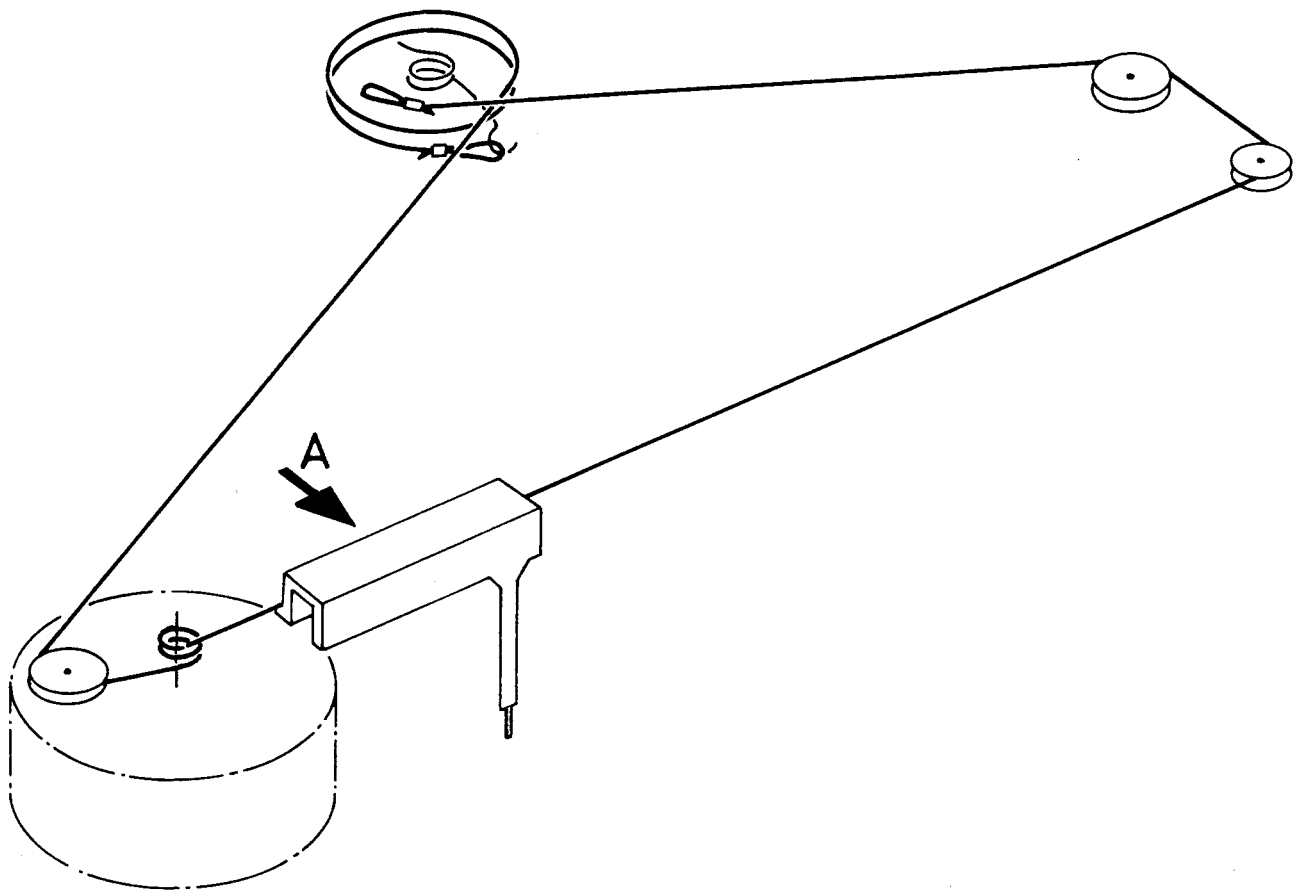
cord length approx. 880mm

**ENTRAINEMENT**

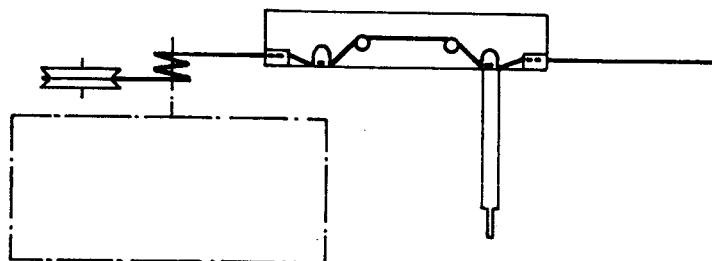
longueur de cable 880mm

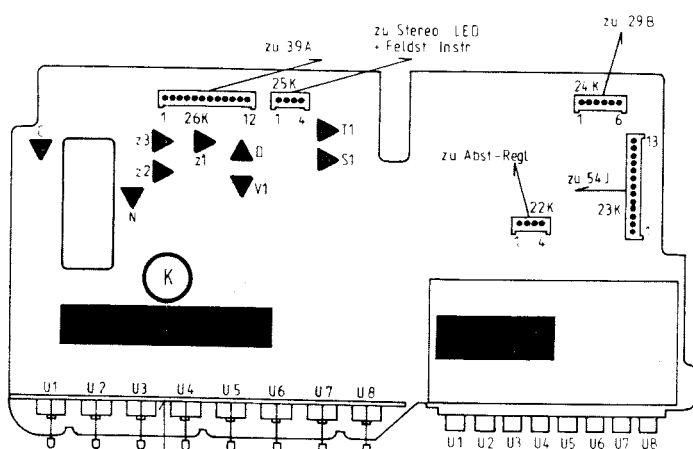
**MONTAGGIO DELLA FUNICELLA**

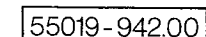
lunghezza della funicella ca. 880mm



Ansicht in Richtung A

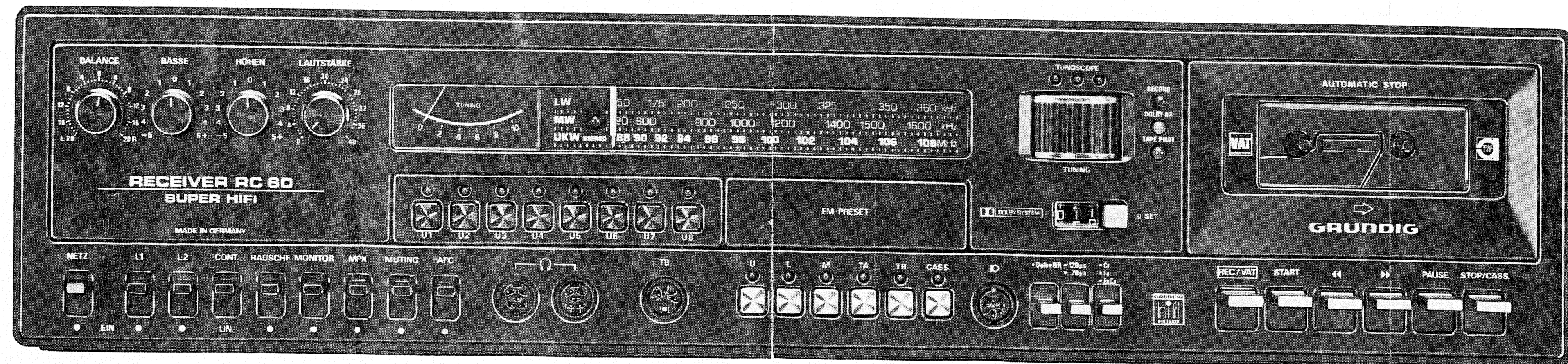
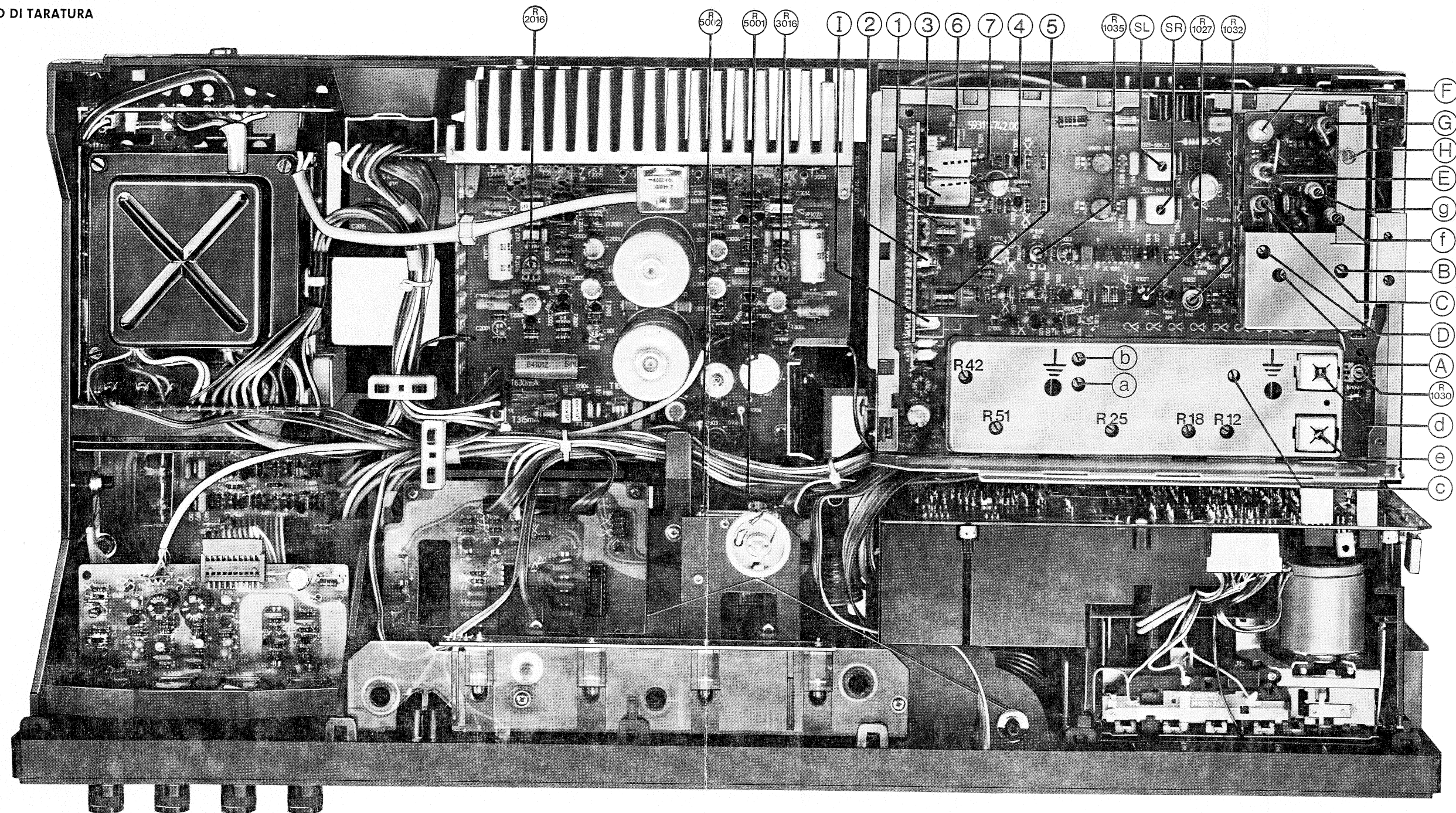








Abgleich-Lageplan  
ALIGNMENT SCHEME  
PLAN DE REGLAGE  
PIANO DI TARATURA





Ersatzteilliste (Auszug)

Receiver RC 60, Sach-Nr. 9.55019-11

1	55018-014.02		Gehäuse-Oberteil (1167)
1.1	55018-016.02		Lüftungsgitter
1.4	55019-101.00		Rückwand kpl.
2	55019-070.03		Deckel kpl.
3	55019-030.03		Blende kpl.
3.1	55019-085.03		Zierrahmen kpl.
3.2	55019-091.03		Zierblech
3.3	55019-081.03		Zierblech
3.5	55019-023.00		Skalenscheibe
1	55018-014.02		Gehäuse-Oberteil (1177)
			(champagner/metallic)
1.1	55018-016.02		Lüftungsgitter
1.4	55019-101.00		Rückwand kpl.
2	55019-070.04		Deckel kpl.
3	55019-030.04		Blende kpl.
3.1	55019-085.04		Zierrahmen kpl.
3.2	55019-091.04		Zierblech
3.3	55019-081.04		Zierblech
3.5	55019-023.00		Skalenscheibe
4	55509-008.03	8x	Zierkappe
5	55509-009.03		Zierkappe m. Markierung
6	09670-864.03	14x	Tastenkopf
8	09670-847.03	4x	Drehknopf
12	59410-529.02		Abstimmchlüssel
20	09623-081.02	2x	Stereo-Kopfhörerbuchse
21	09623-138.97		TA-TB-Buchse
24	8138-005-015		Skalenseil(f. Netzschalter)
25	09690-358.09		Netzleitung kpl.
32	09612-763.00		Antriebsrad
32.3	8138-007-021		Antriebsschnur TE50 P
			(schwarz)
33	50021-026.03		Walze kpl.
34	09626-163.97	4x	Lampenfassung m. Lampe
35	50022-006.01		Reflektor
36	50022-075.03		Blechskala kpl
37	59701-028.97		Abstimmregler
38	59705-059.00		Anzeigeelement
			(Feldstärke)
38.1	8316-453-004		Zwerglampe 7V/80mA
50	59311-114.00		Dioden-Anz.-Modulpl. kpl.
55	59311-102.00		Dioden-Tunskope-Modulpl.
60	59311-106.00		NF-Modul-Platte kpl.
80	8308-538-017		Gleichrichter B80/C1500/1000(G1.901)
82	8446-597-210		Elektrolytkondens. 1000µF/40V (C912)
83	8410-001-007		Elektrolytkondens. 1000µF/30V (C914/915)
85	8705-227-241		Metall oxydwiderstand 470/10% (R906)
86	8705-227-253		Metall oxydwiderstand 1500/10% (R916/919)
87	8705-227-257		Metall oxydwiderstand 2200/10% (R917/918)
88	8705-227-067		Metall oxydwiderstand 0411 (R2013/3013)
			5600/5%
89	8705-227-081		Metall oxydwiderstand 0411 (R905)
			2,2K0/5%
90	8705-269-043		Metall oxydwiderstand 0617 (R2018/3018)
			0617/560/5%
91	8705-269-049		Metall oxydwiderstand 0617 (R2012/3012)
			0617/1000/5%
92	8705-369-229		Metall oxydwiderstand 0617 (R2033/3033)
			0617/1500/10%
93	8705-311-201		Metall oxydwiderstand S 0411 (R921/922)
			10/10%
244	8531-699-621		Kondensator KC 680pF/5% (C1039/1041)

95	8730-182-029		Drahtwiderstand 9W/0,470/5% (R2031/3031/2032/3032)
96	8700-239-007		Widerstand B 0309/NB/470 (R2022/3022)
97	8700-239-029		Widerstand B0309/NB/150 (R914)
98	8700-339-012		Widerstand Z 0309/NB/3300 (R2024/3024)
99	8700-339-013		Widerstand Z 0309/NB/3900 (R2014/3014)
100	8700-339-016		Widerstand Z 0309/NB/6800 (R2029/3029)
101	8700-339-018		Widerstand Z 0309/NB/1K0 (R2028/3028)
102	8700-239-075		Widerstand B 0309/NB/1,2K0 (R909)
105	8790-009-010		Einstellregler 1K0 (R2016/3016)
107	09623-136.00		Thermoschalter
115	59310-177.00		Lautsprecher-Buchsenplatte
115.1	8705-329-070		Metall oxydwiderstand (R751/754)
			0411/1500/10%
115.2	8705-329-077		Metall oxydwiderstand (R752/753)
			0411/2200/10%
115.3	09622-435.97	2x	Lautsprecherbuchse(schwarz)
115.4	09622-555.97	2x	Lautsprecherbuchse(grün)
120	59311-101.00		NF-Umschaltpl. kpl.
120.1	8305-302-195		Integr. Schaltung (IC 7003)
			TDA 1195
120.2	8305-204-324		Integr. Schaltung (IC7001)
			LM 324 N
120.3	8383-120-525		Integr. Schaltung (IC7002)
			SN 76131NS 58
120.13	8705-227-245		Metall oxydwiderstand (R7088)
			0411/680/10%
120.14	8796-528-665		Einstellregler 150K0 (R7002)
125	59315-089.00		Tast-Modulpl. 8-f.(waager.)
125.1	8305-305-580		Integr. Schaltung SAS 5800 (IC 1)
125.2	8305-305-590		Integr. Schaltung SAS 5900(IC 2)
125.9	59410-525.02		Memostat R 8/8
130	59311-068.00		Tast-Modulpl. 8-fach(senkr.)
130.3	59500-044.01	8x	Kurzhubschalter
140	59311-069.00		Tast-Modulpl. 6-f.(waager.)
140.1	8305-305-590		Integr. Schaltung (IC71/72)
			SAS 5900
145	59311-070.00		Tast-Modulpl. 6-f.(senkr.)
145.3	59500-044.01	6x	Kurzhubschalter
150	59315-087.00		Regler-Modulpl. kpl.
150.8	8700-249-079		Widerstand B0411/NB/1,8K0 (R400)
150.12	59703-157.97		Potentiometer 2x100K 0
			KN 53157 (Lautst.)
150.13	59703-160.97		Potentiometer 2x100K0
			KN 53160 (Höhen)
150.14	59703-159.97		Potentiometer 2x200K0
			KN 53159 (Bässe)
150.15	59703-158.97		Potentiometer 2x6K0
			KN 53158 (Balance)
160	59315-088.00		Schalter-Modulplatte kpl.
160.4	8700-201-063		Widerstand B0207/NB/3900 (R619)
160.6	59405-130.00		Kontaktschieber kpl.
			(Ein/Aus)
160.7	59405-131.00		Kontaktschieber kpl. (L1)
160.8	59405-132.00		Kontaktschieber kpl. (L2)
160.9	59405-133.00		Kontaktschieber kpl. (Lin.)
160.10	59405-134.00		Kontaktschieber kpl.
			(Rauschf.)
160.11	59405-135.00		Kontaktschieber kpl.
			(Monitor)
160.12	59405-136.00		Kontaktschieber kpl.
			(MPX)/AFC/Muting)
160.13	59500-048.00		Kippschalter kpl.
160.14	59500-049.00		Kippschalter kpl.
160.15	19430-002.00		FM-Stereo-Drossel
170	59311-100.00		Steckplatte m. FM-
			Spulensatz kpl.
178	19799-331.91		Trimmer 2/6pF (C314)

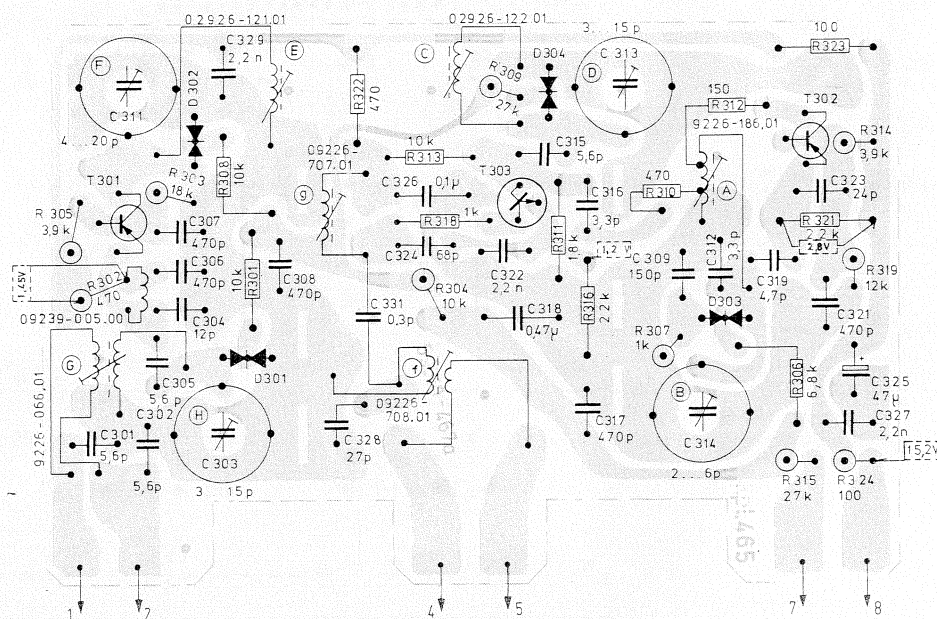
179	19799-333.91		Trimmer 3/15pF (C303/313)
180	19799-334.91		Trimmer 4/20pF (C311)
181	8700-239-053		Widerstand B0309/NB/1500 (R324)
183	09226-066.01		UKW-Eingangskreis spule
184	09226-121.01		UKW-Vorkreis spule I
185	09226-122.01		UKW-Vorkreis spule II
187	09226-186.01		UKW-Oszillators pule
188	09226-707.01		ZF-Spule
189	09226-708.01		ZF-Spule
191	09239-005.00		UHF-Drossel
200	59311-111.00		AM-Modulplatte kpl.
201	8383-120-902		Integr. Schaltung TDA 1072(IC101)
202	8305-112-012		Integr. Schaltung 78L/12ACS (IC102)
209	8531-643-333		Kondensator (C107)
			MKC 0,01µF/20%/250V
210	8531-640-340		Kondensator (C103/109/112/125/129)
			MKC 0,1µF/20%/100V
211	8531-640-357		Kondensator MKC (C113)
			0,22µF/20%/100V
213	19799-306.97		Trimmer 7/35pF (C105/108/123)
214	19203-034.04		Ker.-Filter
216	09223-861.21		MW-Vorkreis spule
217	09223-813.21		LW-Vorkreis spule
218	09223-899.21		MW-Oszillators pule
219	09223-184.21		LW-Oszillators pule
222	19202-602.97		ZF-Spule
223	8140-525-612		Ferritdrossel 1MH
224	8140-525-635		Ferritdrossel 22MH
230	59311-099.00		HF-ZF-Platte kpl.
231	8383-100-102		Integr. Schaltung TCA 530 (IC1001)
246	8705-227-013		Metall oxydwiderstand (R1041)
			0411/3,30/5%
247	8705-227-079		Metall oxydwiderstand (R1033)
			0411/1,8K0/5%
248	8705-227-085		Metall oxydwiderstand (R1040)
			0411/3,3K0/5%
249	8790-009-236		Einstellregler 1,5K0 (R1030)
250	8790-009-017		Einstellregler 5K0 (R1032)
251	8790-009-251		Einstellregler 10K0 (R1035)
252	8790-009-128		Einstellregler 2M0 (R1027)
254	09218-024.01		HF-Drossel
255	09223-606.21	2x	Filter-Spule (19KH)
256	8140-525-633	2x	Ferritdrossel
258	09626-812.02		Antennenbuchse kpl.
270	59800-602.00		ZF-PLL-Dec.-Steckmodul
271	8383-120-302		Integr. Schaltung TCA 420A (IC 1)
272	8383-160-399		Integr. Schaltung MC1310 (IC 2)
281	8790-009-010		Einstellregler 1K0 (R18)
282	8790-009-018		Einstellregler 10K0 (R25)
283	8790-009-251		Einstellregler 10K0 (R42/51)
284	8790-009-027		Einstellregler 500K0 (R12)
286	19203-007.04		Ker.-Filter
287	09223-333.22		ZF-Filter
288	09223-336.23		ZF-Filter
289	19202-335.97		ZF-Filter
290	19202-334.97	2x	ZF-Filter
291	09218-191.97		Ferritdrossel 27µH
292	8140-525-610		Ferritdrossel 22MH/5%
300	09007-017.01		Netztrafo
303	09622-963.00		Zugschalter
306	59311-103.00		Netz-Modul-Platte(sekund.)
306.1	8308-475-970		Gleichrichter B40/C2200
			Cassettenbaustein
			siehe gesonderte E-Liste
			CBF 20, Sach-Nr. 9.34027-1000

# FM-Mischteil-Platte, Lötseite 59310-159.00

FM MIXER UNIT BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME MELANGEUR FM, COTE SOUDURES

PIASTRA MESCOLATORE FM, LATO SALDATURE



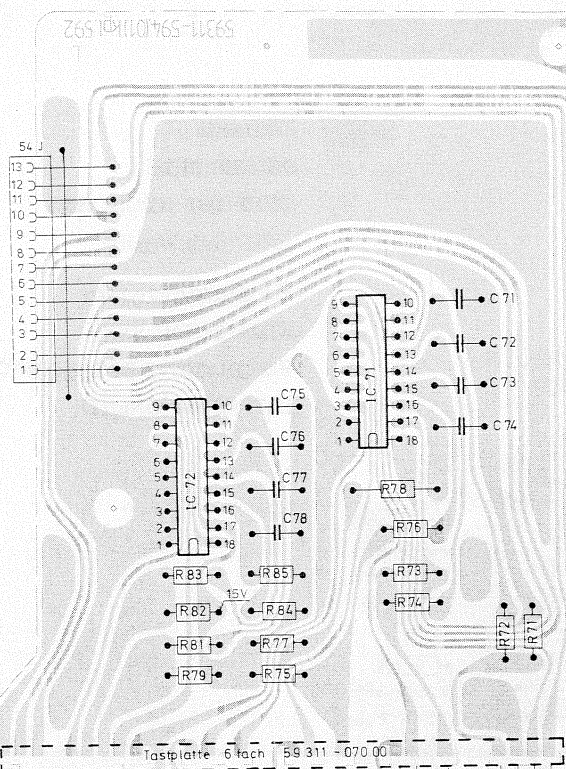
J

## Programm Modul-Platte, Lötseite 59311-069.00

PROGRAMME MODULE BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME MODULE PROGRAMME, COTE SOUDURES

PIASTRA MODULO PROGRAMMA, LATO SALDATURE

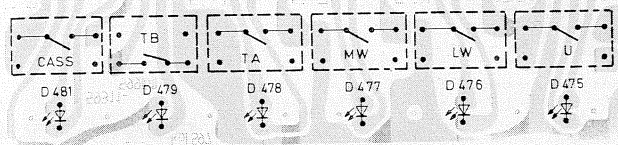


## Tast-Platte-6fach, Bestückungsseite 59311-070.00

6-PROGRAMME SELECTION BOARD, COMPONENT SIDE

CIRCUIT IMPRIME SELECTION 6 PROGRAMMES,

PIASTRA SELEZIONE 6 PROGRAMMI, LATO SALDATURE



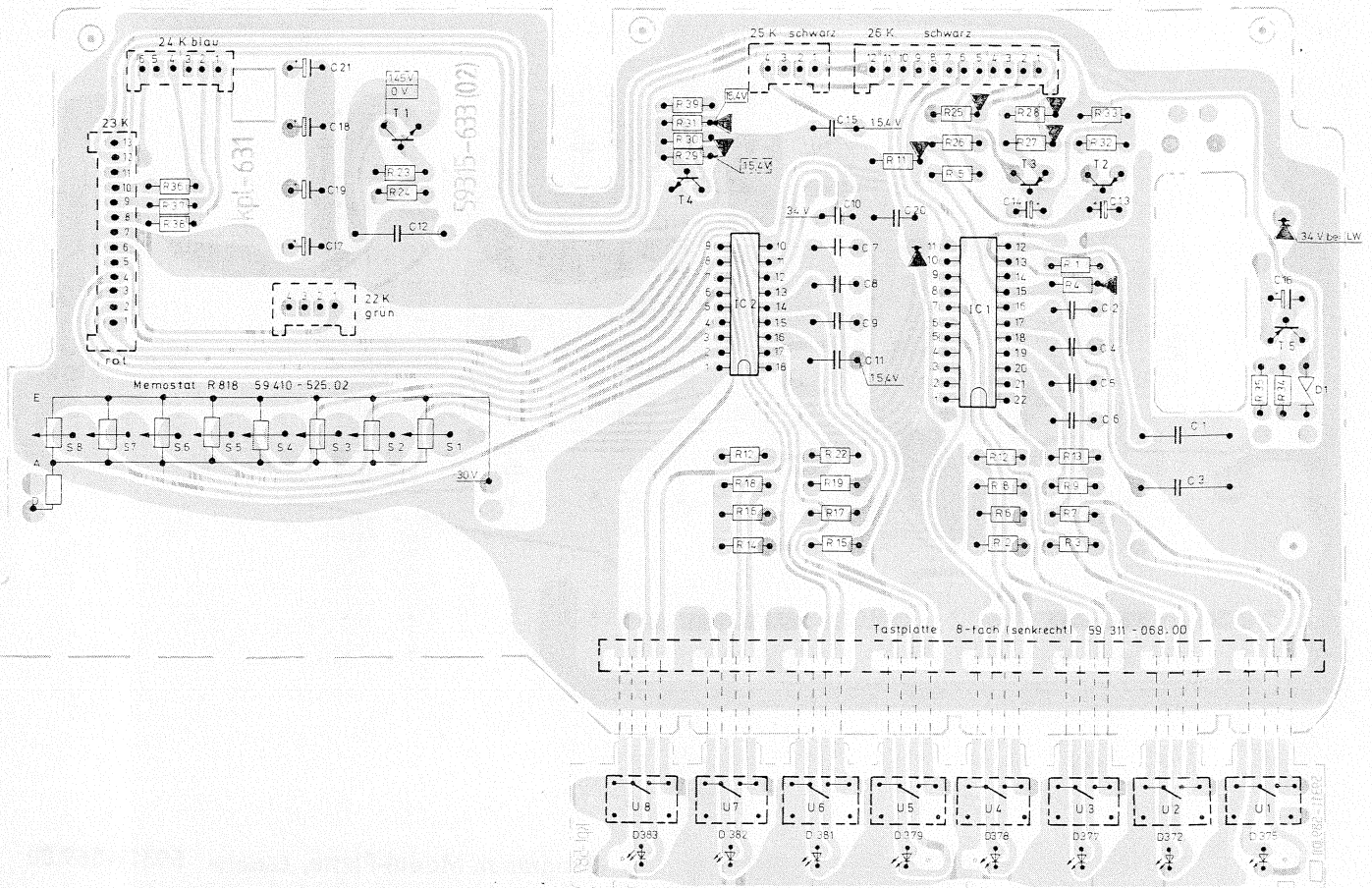
# Programm-Modul-Platte, Lötseite 59315-089.00

PROGRAMME MODULE BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME MODULE PROGRAMME, COTE SOUDURES

PIASTRA MODULO PROGRAMMA, LATO SALDATURE

(K)



## Tast-Platte-8fach, Bestückungsseite 59311-068.00

8-PROGRAMME SELECTION BOARD, COMPONENT SIDE

CIRCUIT IMPRIME SELECTION 8 PROGRAMMES, COTE DES COMPOSANTS

PIASTRA SELEZIONE 8 PROGRAMMI, LATO SALDATURE

Lötseite

SOLDER SIDE

COTE DES SOUDURES

LATO SALDATURE

## Regler-Modul-Platte, Lötseite 59315-087.00

CONTROL MODULE BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME MODULE REGLAGES, COTE SOUDURES

PIASTRA MODULO REGOLATORE, LATO SALDATURE

Bestückungsseite

COMPONENT SIDE

VUE DU COTE DES COMPOSANTS

LATO COMPONENTI

